PRINCIPJ
DI
ARCHITETTURA
CIVILE.

TOMO SECONDO.

FINALE
NELLA STAMPERIA DI JACOPO DE' ROSSI
Con licenza de' Superiori
MDCCLXXXI.

DELL'
ARCHITETTURA CIVILE
PARTE SECONDA.

DELLA COMODITA'

LA Comodità di qualunque edificio comprende tre oggetti principali, che ſono. 1° La ſua ſituazione. 2° La ſua forma. 3° La diſtribuzione delle ſue parti.

Queſta ſeconda parte dell' Architettura Civile è della più grande eſtenſione, poichè abbraccia ogni ſorte di edificio; è di tanta importanza, quanto è la comodità del genere umano, per cui ſi coſtruiſcono le Fabbriche; e ben lungi di opporſi alla loro bellezza, la fa maggiormente ſpiccare: anzi ne coſtituiſce la baſe. La Comodità di un edificio è come la bontà morale di un uomo, la quale forma il maſſiccio, e dà riſalto alla ſua bellezza, e ad ogni ſuo ornamento eſteriore. La Comodità è la regolatrice della ſimmetria, o ſia delle proporzioni, che danno tanto diletto allo ſguardo. Quì è dove l' Architet-

to può manifeftare un ingegno creatore con combinazioni fempre nuove , e fempre ugualmente giufte, e può renderfi benemerito della umanità. Frattanto quefta parte, che deve più contribuire al fucceffo del di lui lavoro, ed in confeguenza alla di lui riputazione, è quella in cui fi è fatto finora minor progreffo. Quanti begli edificj, ma ripieni d' incomodi! Dove fi trova riunita la maggior comodità al maggior diletto? Dove è il terreno impiegato con favia economia? Dove fi è fatta fcelta di forme, e di fituazioni? E dove la diftribuzione ufcendo dal triviale, fomminiftra ogni comodo, toglie qualunque imbarazzo, e riunifce tutte le delizie? Diafi una occhiata non già a quelli edificj obbligati tra alcune anguftie, ma ai più liberi; e fi toccherà con mano sì malinconica verità, prodotta certamente dalla fcarfa attenzione degli Architetti, i quali credendofi Architetti per aver fatto il loro primo ftudio fopra la decorazione, paffano leggermente fopra quello della comodità, che pure ne richiede uno affai più lungo, e più diligente, quale appunto è la buona morale in confronto alle maniere eleganti, ed agli abbigliamenti efterni.

LIBRO PRIMO

DELLA SITUAZIONE

Queste sei condizioni sono necessarie per una buona situazione, 1° bontà di terreno, 2° l'aria, 3° l'acqua, 4° esposizione sana, 5° comodità di luogo, 6° amenità di vedute.

CAP. I.

Della bontà del terreno.

Un buon terreno significa una terra fertile, e salubre; senza questa condizione è inutile piantare giardini, e ville.

Il terreno arenoso, e ghiaroso è il più leggero, e il più sciolto; lascia trapassar subito l'acqua, non ne ritiene niente nel nutrimento de' vegetabili, e rende perciò l'aria secca. Il cretaceo all'incontro troppo unito, e compatto non dà punto adito all'acqua, la ritiene al disopra, e produce un altro estremo opposto. Fra questi estremi è il suolo terreo, o fangoso, il quale s' imbeve a poco a poco dell' acqua, la conserva dentro di se, e questo è il migliore.

L'Architetto, che ha spesso occasione di disegnare ville, giardini, e case di delizie, ha an-

che l'obbligo di conoſcer le qualità de' terreni, e fare ſcelta de' migliori. Queſta obbligazione diviene maggiore, s' egli ha d' architettare alcuni edificj riguardevoli, e più ancora ſe ha la rara ſorte di diſegnare qualche Città nuova. In tali caſi, oltre la fertilità, e la ſalubrità del terreno adiacente, è neceſſario eſaminare, ſe il ſito è ſoggetto a tremuoti, a inondazioni, ad avallamenti di terra, ſe è vicino ad acque paluſtri, o a monti sdruſcevoli, ſoggetti a slamarſi, o a fenderſi in ſaſſi precipitevoli: coſe tutte da evitarſi.

CAP. II.

Della bontà dell' aria.

L'Aria è il principale iſtromento della natura in tutte le ſue operazioni ſopra la ſuperficie della terra, e nel ſuo interno. Niun vegetabile, nè animal terreſtre, o acquatico può eſſer prodotto, vivere, o creſcere ſenz' aria.

Noi non ſiamo, che creature aeree, ſiamo continuamente nell' aria, non reſpiriamo che aria; l' aria è il noſtro elemento, e la baſe fondamentale della noſtra ſalute. L' aria è veramente ſana, quando non è nè troppo ſecca, nè troppo umida, nè troppo calda, nè troppo fredda. La troppa umidità cagiona fluſſioni, febbri, coliche, e

mille altri malanni: la troppa ſecchezza nuoce al petto, ed ai nervi: il ſoverchio calore offende li polmoni, e l' eceſſivo freddo cagiona lo ſcorbuto.

È tanto importante la ſcelta di un ſito di buon' aria, quanto i ſuoi difetti ſono, o irreparabili, o di un riparo immaginario, o di un riparo diſpendioſiſſimo, come col proſciugar paludi, abbatter ſelve.

L' aria deve eſſer naturalmente pura, e per eſſer tale, deve eſſer ventilata; come l' acqua ſenza agitazione preſto ſi corrompe, così l' aria ſenza moto divien cattiva. Il vento, ed il ſole purgan l' aria. Vogliono dunque eſſer ſiti alquanto elevati, ed aperti; l' aria libera è neceſſariamente buona. Il troppo vento però nuoce, ſpecialmente, ſe sbocca da ſtrette gole di monti vicini.

Per conoſcer, dove i venti imperverſano, oſſerva, dice Scamozzi, ſe gli uomini, e le beſtie ſono di picciola ſtatura, di peli ricciuti e creſpi, di carne rugoſa, di corna aſpre, e torte, ſe le piante ſono nodoſe, irſute, e logore nella corteccia, con frutti piccioli, acerbi, e gravi a digerire; ſe i terreni ſono aſpri, e ghiaroſi, ſe le pietre renoſe, ed infrante, ſe le acque crude, e peſanti: dove ſi oſſervano queſti fenomeni l' aere è troppo rigido, e ſottile.

CAP. III.

Della bontà dell' acqua.

L'Acqua coſtituiſce la baſe di tutti i fluidi, e la coeſione di tutti i ſolidi de' tre regni della natura; è il meſtruo il più eſteſo, e il più utile; è la bevanda comune, e la più ſalutare per tutti gli animali; è quindi l' elemento generale, che conſerva, e riſtabiliſce la vita umana. Ma l' acqua è un veleno per gli uomini, ſe non è pura.

Le acque provenienti dalla fuſione delle nevi, e de' ghiacci, ma ſpecialmente tutte le acque ſtagnanti producono un' infinità di malanni oſſervati coſtantemente, e da per tutto fin da Ipocrate. Piantarſi in queſt' acque è immergerſi nella peſte, e fra ogni ſpecie degli inſetti più moleſti.

Purificarle, come ſi pratica con varj mezzi, frà quali il più facile è il laſciarle prima putrefare, poi bollirle, indi filtrarle, e laſciarle deporre col ripoſo, non è praticabile, che in poca quantità di acqua, ed in qualche caſo urgente biſogna ſcegliere ſiti di acque naturalmente pure.

Per acqua pura quì non s' intende già un corpo ſemplice, ed omogeneo, eſente da ogni miſcuglio: queſt' acqua pura non ſi dà. L' acqua ſecondo l' eſperienza di Prieſtley ha una sì gran-

de tendenza ad unirsi con quasi tutte l'emanazioni, che è capace di scioglierne un volume quasi uguale al suo. Se ella è di pioggia, nel traversar l'aria, e s'è di sorgente, nel traversar le terre si carica necessariamente di una infinità di parti eterogenee. Quella che noi chiamiamo acqua *pura*, *dolce*, *e comune*, e di tanta importanza ai bisogni ordinarj della vita è di un colore perfettamente limpido, adamantino, di una insipidezza perfetta, senza qualsisia odore, e della maggior leggerezza; onde Plinio ha avuto ragione di dire, che la buona acqua deve essere in qualche maniera simile all'aria. Erodoto parla di un Popolo, che vivea la più lunga, e prospera vita a causa di un'acqua sì leggera, che niuna specie di legno vi galleggiava.

Si conosce ancora la bontà, o purità dell'acqua, se scossa in un vaso di rame non vi lascia macchie; se bollita in una caldaja, versata per inclinazione, e lasciata riposare, non vi depone nè sabbia, nè fango; se cuoce ben presto i legumi; se scioglie perfettamente il sapone; se pulisce bene i pannolini; se nudre i migliori pesci; se trae meglio le tinture delle diverse sostanze, alle quali si applica, come al Te; se è la più propria a fare della buona malta, e dell'eccellente Birra;

ſe nel ſuo corſo non naſcono nè giunchi, nè muſco, nè vi laſcia alcuna ſpecie di lordura; ſe non dà cattiva tinta a coloro, che ne fanno la loro bevanda ordinaria, anzi li rende ſani, robuſti, e di un colorito freſco, e vermiglio, nè intacca loro le gambe, gli occhi, la gola. Le acque, che riuniſcono tutte queſte proprietà, ſi chiamano *leggere*, *vive*, *dolci*, *e ſottili*: quelle, che han qualità contrarie, ſon chiamate *dure*, *crude*, *peſanti*.

L' acqua di pioggia è ordinariamente puriſſima, perchè ſi è elevata nell' atmosfera per una vera diſtillazione. Frattanto l' eſperienza dimoſtra, ch' ella contiene ancora de' principj ſtranieri, o perchè ella abbia volatilizzata una parte delle materie, alle quali era prima unita, o perchè dopo l' eſſerſi depurata ſiaſi di nuovo caricata di diverſe ſoſtanze ſparſe nell' aria. Le acque provenienti da piogge impetuoſe, da neve, da grandine, da ghiacci ſono men pure, perchè più pregne di emanazioni; ma ſi conſervan beniſſimo, e ſono ſalubri, quando ſi ammaſſano colle precauzioni, che ſi riferiranno al capitolo *Ciſterna*.

Le acque di neve, e di pioggia variano anche nei differenti paeſi, nelle differenti ſtagioni, per li venti diverſi, e per le altre circoſtanze, che modifican diverſamente lo ſtato dell' atmosfera.

Le acque di fontana variano considerabilmente, perchè i meati della terra, per ove elleno scorrono, racchiudono una gran quantità di materie diverse, delle quali l' acqua può caricarsi per una vera dissoluzione. Se alcuni di questi principj sono contenuti in un' acqua di sorgiva in una proporzione sufficiente ad alterare sensibilmente le qualità esteriori dell' acqua pura, una tale acqua si chiama *minerale*. Se poi non è alterata da alcun principio, che si manifesti per li suoi caratteri sensibili, quali sono l' odore, il sapore, il colore, certe deposizioni, ed alcune virtù medicinali evidenti, allora ella è nel numero delle *acque dolci*.

Vi sono delle acque purissime di fontana, e queste nascono ordinariamente nelle contrade, ove le pietre della natura de' quarzi, dei ciottoli sono dominanti. Le sorgive d' acqua dolce, che escono da un banco d' argilla pura, sono anche comunemente buone. Ma dove non si trovan, che pietre, e terre calcarie, come marmo, creta, gesso, conchiglie, marna, le acque son pregne di queste terre, e di acido vitriolico. La ragione si è, che la terra vetrificabile, ed argillosa è insolubile dall' acqua, laddove le terre calcarie sono sottomesse all' azione di questo mestruo.

L' acqua de' pozzi non differisce originariamen-

te da quella di fontana; e se si trova sovente carica di terra, o di diverse sostanze saline, è perchè radunata in una specie di bacino, dove poco si rinnova, s'impregna di tutto quello, che le vien condotto, per una specie di lissivazione, dall'acqua proveniente dalla superficie della terra, e dalle lordure, che in forma di polvere le cadono dall'aria. In fatti l'acqua de' pozzi è più pura, quanto più è tirata, e differisce considerabilmente ne' differenti paesi, e ne' differenti luoghi d' uno stesso paese; onde è chiaro, che la sua composizione dipende principalmente dagli strati di terra superiori a quello, dove si trovan le sorgenti. Vi son pozzi, che somministrano acqua purissima, ma sempre colla cautela di tirarla senza interruzione; e se è cruda, se ne corregge la crudità col non usarla subito estratta, ma col lasciarla alquanto esposta all'aria, ed al sole.

La composizione dell' acqua di fiume, eccettuando sempre le materie, che la intorbidano dopo l'inondazioni, è dovuta, 1° ai principj, di cui son cariche nelle viscere della terra le diverse fontane, che vanno formando i fiumi: 2° alle materie solubili, che possono staccarsi dal fondo del letto de' fiumi; 3° alle piante, che vegetano nel loro seno, ai pesci, che vi si nudriscono: 4° fi-

nalmente alle diverſe lordure, che vi ſcaricano le cloache de' luoghi abitati, ed i foſſi de' terreni inaffiati. Quell' acqua di fiume, che ſcorre ſopra una bella ſabbia per ciottoli groſſi, e ſopra uno ſtrato di pietra vetrificabile, è puriſſima.

All' incontro è bene impura quella, che ſcorre per un letto di creta, o per una terra baſſa, e maraſſoſa. La rapidità de' fiumi è anche una cauſa efficaciſſima della purità delle loro acque, le quali pel moto interno delle loro parti provano una vera decompoſizione, e ſi depurano, e di più ſon pure, perchè ne' fiumi rapidi ſon pochi peſci, e pochiſſime piante creſcon ne' loro letti. Per cauſa di queſto moto tutte le ſoſtanze traſportate da ruſcelli, e da cloache di una Città nel fiume, che la divide, ſono ben preſto decompoſte, e diſtrutte dalla maſſa dell' acqua inceſſantemente rinnovata, e quella ſteſſa acqua, che ſi prende dal fiume nel mezzo della Città, come dalla Senna in Parigi è buona. Quanto importa conſervare i fiumi rapidi, e netti!

A miſura, che il moto ſcema nelle acque, ſcema la loro bontà, finchè divenute ſtagnanti ſono di una impurità perfetta. Queſta impurità naſce dalla facoltà, che ha l' acqua di diſciogliere fino alla ſaturazione tutte le materie, che ella può at-

taccare, piante, pesci, insetti, letami, e qualunque cosa sparsa sopra la superficie di un terreno abitato, e coltivato. Questa impurità è patente alla vista, all' odorato, ed al gusto.

Il conoscer la bontà delle acque, e il fornirne in abbondanza per li bisogni degli uomini, degli animali, delle piante, e per ornamento delle case, e dei giardini, è un affare di tanta importanza per l' Architetto, quanto è importante l' acqua per la sanità, per li comodi, e per li piaceri della vita. È vantaggiosa la vicinanza di un fiume navigabile, ma fuori di portata di qualunque sua inondazione anche straordinaria, la quale ruina, e rovescia i fondamenti delle fabbriche, e fa talvolta cambiargli il corso. In mancanza di un tal fiume si procuri qualche vicino fonte, o ruscello. Che amenità ricreante in quei cristalli scorrenti tra freschi venticelli, e frà la varietà delle verdeggianti sponde!

CAP. IV.

Della esposizione sana degli edificj.

È quasi impossibile il prescrivere regole generali concernenti l' esposizione degli edificj: quello, che spesso si evita in un luogo, si cerca in un altro. Oltre le varietà de' climi, l' Architet-

to deve ben conoſcere ancora le varietà locali di uno ſteſſo clima per piantar i ſuoi edificj nella migliore eſpoſizione, qualora egli ha la ſcelta del ſito, occaſione ben rara.

Entro le Città altra ſcelta egli non può fare, che quella del quartiere, e della ſtrada, e queſta ſorte non è molto frequente. Ei ſceglierà allora il quartiere più arioſo, e la ſtrada più larga, e più dritta, con piazza avanti, o d' intorno, affinchè gli acceſſi ſien più agevoli, e l' aria vi ſi rinnovi più facilmente.

Dice Vitruvio, che la migliore eſpoſizione di un edificio è di aver le ſue cantonate oppoſte ai venti cardinali del mondo. Chi ſa quanto ſia generale queſto ſuo precetto? Quel che è certo, ſi è, che biſogna garantirſi e dal troppo gran freddo, e dal troppo gran caldo, come da' venti impetuoſi, e nocivi. E ciò non ſi può conoſcere, che per lunghe oſſervazioni fatte antecedentemente ſopra i dati particolari ſiti. L'Oriente, e l'Occidente ſono per lo più eſpoſizioni incomode, perchè nell' eſtate vi ſi è bruciato dal ſole, che vi batte quaſi la metà del giorno. Il Settentrione è troppo freddo, e talvolta umido. La migliore eſpoſizione ſembra quella di mezzogiorno, perchè nell' inverno il ſole abbaſſandoſi riſcalda, e nella

eſtate alzandoſi raſenta la caſa, e non le dà tanto calore. Ma ciaſcun Paeſe ha qualche lato dell' Orizzonte da dove vengono più coſtantemente i maggiori venti, e le maggiori piogge. Convien ſceglier l' eſpoſizione oppoſta.

Per l' eſpoſizione particolare de' pezzi componenti le abitazioni, ſe queſte ſono di grandezza conſiderabile, avranno gli appartamenti d' inverno a mezzogiorno, e quelli di eſtate eſpoſti a tramontana. Le aperture delle biblioteche, e delle gallerie di quadri, de' gabinetti di curioſità, debbono eſſere eſpoſte a Settentrione, dove l' eſperienza ha fatto conoſcere, che quelle coſe ſi conſervano meglio, e dove il lume è più uguale; ma biſogna oſſervare, che il lume venga direttamente dal Cielo, e non per rifleſſione, poichè i lumi falſi, o di riverbero tolgono ai quadri la più gran parte del loro effetto.

Le arancerie, e gli appartamenti de' bagni debbono eſſere eſpoſti a mezzogiorno; le ſcuderie a Levante; le rimeſſe a Settentrione, come anche le cantine, le grotte, le diſpenſe, i granaj, le latrine, e le cloache sì particolari, che pubbliche; perchè il vento freſco, e ſecco, che ſpira in quel lato, diſſipa ſubito le eſalazioni cattive. Alla ſteſſa eſpoſizione ſi debbon rivoltare nelle

Città i macelli, i magazzini, e le botteghe de' pellaj, e di qualunque altra manifattura, che tramanda cattivo odore: meglio anzi collocarle fuori della Città; ma sempre in luogo abbondante d' acqua corrente, che trasporti via le immondizie, e l' esalazioni.

In generale l' esposizione sana è quella di un luogo, che non sia nè troppo elevato, nè troppo basso. Sulle cime de' monti si godono belle vedute, nè si ha timore di umidità; ma vi si respira un' aria troppo viva, e cruda, vi si è sbattuto da venti, l' acqua per lo più vi manca, il terreno vi è deserto, e gli accessi sono incomodi.

Peggiori sono i siti bassi, e le vallate: l' aria è pesante, ed umida, l' inverno vi sta tra perpetue caligini, e l' estate trà un' infezione di maligni odori, in un assedio d' insetti, e in un caldo soffogante di riverbero: quindi continue malattie di ogni specie.

Bisogna dunque scegliere, o la mezza costa, o la pianura. Nei siti umidi va scelta la mezza costa, che domini il piano, e che è al coverto de' grandi venti per la vicinanza o di qualche foresta, o di qualche montagna. Nei terreni leggeri, ed asciutti, la più vantaggiosa situazione è la

pianura. I noſtri vecchj ſeppellivano le lor fabbriche ne' valloni, e dentro boſchi: non potean far di meglio per alimento della malinconia, degl' incomodi, e de' morbi. Chiunque fabbrica, cerca (ſe non è un foruſcito) che il ſuo edificio ſia veduto da altri; è per gli altri, che ſi decorano le facciate. Le fabbriche diſtribuite con giudizio, o ſulla vetta di un colle, o nel piano formano una pittura mirata da lontano con diletto, e abitata con altrettanta ilarità, e ſalubremente.

I ſegni ſicuri, e facili per conoſcere la bontà del terreno, dell' aria, dell' acqua, dell' eſpoſizione ſono la proſperità delle piante, degli animali, delle fabbriche, de' minerali, degli uomini. Dove i vegetabili germogliano con vigore, ſi conſervano forti, e vegeti, e portano i loro frutti a ſquiſita maturità; dove gli animali vivono grandi, robuſti, e viſpi; dove i muri degli edificj più vecchj appariſcono netti, e aſciutti da ogni tinta verdaſtra; dove i metalli non ſi ſcoloriſcono, il ferro non irruginiſce, nè le veſti cambian colore, nè ſi ammuffano, nè ſi corrompono; dove gli uomini ſon di valida compleſſione, di bel colorito, di buona corporatura, forti, e vivaci; dovunque ſi riuniſcono tutte queſte qualità, dì pure con franchezza, che ivi la ſituazione è eccellente.

Gli Antichi erano sì ſcrupoloſi nella ſcelta de' ſiti, che dopo aver oſſervato il tutto, ſi mettevano ad eſaminare le parti, ſparavano, ed anatomizzavano fin gli animali per iſcoprir le cauſe delle lor malattie, e della loro morte. Guarda le lapidi ſepolcrali, ſcartabella i regiſtri mortuarj; le grandi, e proſpere vecchiaje ſono il paragone della bontà del ſito.

CAP. V.

Della comodità del luogo.

LE comodità locali riguardo alla ſituazione dipendono da una folla di circoſtanze, alle quali biſogna fare una particolare attenzione, nè ſi poſſon preſcrivere. Biſogna aver dell' acqua, eſſere a portata de' luoghi, ove ſi trovan le coſe neceſſarie alla vita, ſtar lungi dagli ſtrepiti, aver gli acceſſi facili, e liberi, e ſopra tutto i lumi vantaggioſi, e queſti non ſi poſſon godere, ſe non ove ſi ha davanti, o d' intorno uno ſpazio aperto.

CAP. VI.

Dell' amenità delle vedute.

LA bellezza delle vedute, che ſi godono da un ſito ſcelto, benchè men neceſſaria delle condizioni precedenti, ci è così intereſſante, quanto

ci intereſſano i noſtri piaceri, che ſono i componenti della noſtra felicità.

Il bello delle vedute conſiſte principalmente nella loro varietà, e nella loro eſtenſione: ſuccede il tedio, ſe manca uno de' due predetti requiſiti. Una veduta riſtretta non può eſſer molto variata, ed una veduta ſenza limiti ſtanca lo ſguardo, e l'immaginazione, e coll' offerirci troppo non ci fa veder niente. L'eſtenſione dunque per eſſerci gradevole, deve avere i ſuoi termini nè troppo anguſti, nè troppo remoti. Sempre però una troppo grande eſtenſione è preferibile ad una troppo anguſta, perchè queſta non può ampliarſi, ſpecialmente ſe è barricata da montagne, là dove quella può con alberi riſtringerſi.

Dove ſi poſſono riunire varie proſpettive di mare, di monti, e di piani tanto più ameni, quanto più variamente coltivati, di prati ſerpeggiati da' fiumi, o da' ruſcelli, e fiancheggiati ad una giuſta diſtanza da colline, e da fertili coſte; dove ſi uniſce al ridente anche il terribile de' bizzarri, ed irregolari effetti della natura laſciata a ſe ſteſſa: dove finalmente al campeſtre ſi congiunge ancora l'eroico di Città, e di caſe di delizia di una nobile Architettura, quivi è un pittoreſco, che tanto più incanta, quanto più è in moto, e

ravvivato da quantità di animali, e di persone variamente atteggianti.

Sarà certamente difficile vedere da un sito tutte raccolte insieme le vaghezze de' paesaggi del Tiziano, e del Pussino, ma giova conoscerle per giudicare, se l' eccellenza di alcune cose può compensare il difetto di altre. Quello, che si deve sempre trovare riunito insieme, è il salubre, il comodo, l' ameno: a questo triplice oggetto tende, quanto si è esposto intorno alla situazione.

LIBRO II.

Delle forme degli edificj.

Noi variamo ad ogni istante di mode nelle vesti, ne' mobili, e in tanti bei nienti; e variamo sì poco nelle forme de' nostri edificj, i quali non sono ordinariamente, che rettangoli. Niuna cosa prova tanto la mancanza d' ingegno degli Architetti, e la sterilità delle loro idee, quanto l' insipida uniformità, che regna nelle loro piante. Per renderle dilettevoli bisogna evitare il triviale, e il comune; e darvi sempre un' aria di nuovo, e anche di singolare. Si può quindi fare uso

di tutte le figure geometriche regolari dal circolo fino all' elliſſi la più allungata, e dal triangolo fino all' ultimo poligono. Si poſſono anche adoperare le figure miſtilinee, e così variar le piante quaſi all' infinito col dare a ciaſcuna una forma, che non abbia niente dell' ordinario, e ſia frattanto ſempre regolare, ed elegante.

Ma la varietà è pregevole, quando non ſi slancia in aſſurdi, e ſia bene aſſortita alla comodità, alla ſolidità, ed alla convenienza de' riſpettivi edificj. Sempre colla mira a queſto triplice vantaggio va conſiderata la varia eleganza delle forme, le quali non poſſono eſſere, che di tre generi, curve, rette, e miſte.

C A P. I.

Delle forme curve.

LA figura circolare ha i ſuoi vantaggi, che non ſono ſempre generalmente conſeguibili, ed ha i ſuoi inconvenienti, che ſpeſſo non ſono di facile ſcanſo.

Ecco i ſuoi pregi; ella è la più grazioſa di tutte le figure Iſoperimetre, cioè di quelle, che hanno circonferenze uguali, onde comprende nel più picciol ſito la maggior capacità; ed ha l' apparenza della maggior fortezza.

I ſuoi difetti ſono, che è la più diſpendioſa per l'apparecchio della forma de' materiali; fa perder molto ſito per la curvatura de' muri nella diſtribuzione interna; è la più faſtidioſa per la ripartizione, e diſtribuzione de' lumi, degli intercolonnj, delle arcate, che pajono ſupine; e produce delle irregolarità, quando ſi uniſce a figure rette.

Per gli accennati vantaggi, ed inconvenienti, ſembra, che la forma circolare non poſſa impiegarſi, che in quelli edificj, entro i quali non ſi ha da fare alcuna ripartizione. Perciò mirabilmente conviene ai tempj, agli anfiteatri, ai mauſolei, alle piazze, alle fiere. La miglior maniera di illuminar un edificio di tal forma, è di far venire il lume dal vertice, come è nel Panteon. S' impieghi però la forma circolare più in grande, che ſia poſſibile; rieſce così più maeſtoſa, e al di fuori, e al di dentro.

L' elliſſi ha meno pregi del circolo, ed ha più obbiezioni, poichè non riceve sì vantaggioſamente il lume dalla cima, e le ſue diviſioni rieſcono irregolari. Ella è però ſervibile in molti incontri, e in varj ſenſi ſecondo le diverſe circoſtanze.

CAP. II.

Delle forme rette.

IL triangolo è tra le figure rettilinee geometriche la più ſemplice, e la più infelice per l' Architettura. Ciò non di meno ſi può mettere a profitto anche nelle abitazioni di un ſito anguſto, e irregolare, potendoſi beniſſimo ripartire internamente con regolarità, e ſervirſi degli angoli per le ſcale, per ritirate, che ſervono di sbarazzo alle camere.

Per le Chieſe poi una pianta triangolare, cui i tre angoli ſieno tagliati a facce, o a petto, darebbe una forma nuova, e vaga. Si potrebbero coſtruire tre periſtilj ſopra i tre lati di queſto triangolo equilatero con una porta in mezzo a ciaſcuno de' tre lati; ſopra i tre petti ergerſi tre cupoline, ciaſcuna col ſuo altare nel centro; formarſi la volta di eſſo triangolo con tre ſpecie di trombe riunite inſieme nel mezzo ad un occhio rotondo con una lanterna ſopra. Queſta forma riuſcirebbe più vaga quanto più ſpazioſa, ed in certe anguſtie ſarebbe di un bel ripiego.

Le forme quadrate, o rettangole ſi ſono reſe comuni, perchè ſono le migliori per le caſe. Gli angoli retti fanno maggior forza, ed ammetto-

no più facile diſtribuzione di parti, e di lumi. La forma rettangola però è preferibile alla quadrata non ſolo per maggior varietà del ripartimento interno, ma anche pel vario rapporto delle ſue dimenſioni, che piace tanto al noſtro ſguardo.

Il quadrato, e il rettangolo convengono alle piante delle Chieſe. Un gran quadrato a volta con un periſtilio di colonne ai tre lati, ed il lato di faccia diviſo in tre parti, una grande nel mezzo pel ſuo altare maggiore, e due picciole laterali col coro da dietro, formerebbe una bella Chieſa. E disdirebbero forſe i rombi, ed i quadrati poſti per la diagonale cogli angoli tagliati a petto, come nelle piante triangolari?

Le croci Greche per le Chieſe ſi poſſono variare in molte eleganti maniere. Si può coſtruire una cupola nel mezzo accompagnata da quattro crocere terminate in forma di ſpecchj con periſtilj intorno. Si può altrove fiancheggiar la cupola principale da quattro rotonde ſubalterne, e riunire i loro periſtilj in maniera, che ſi giri facilmente intorno alle cinque cupole. Si può ancora ergere una cupola ſopra un periſtilio circolare, e diſporvi intorno in croce quattro parti quadrate. Si può anche ad un quadrato nel mezzo unire quattro gran crocere, che vadano a re-

ſtringerſi in modo, che ſe il mezzo ha 20. pertiche, la parte delle crocere, che ſiegue, non ne abbia che 14., indi un' altra 8., e l'ultima 4., e termini in rotondo. Queſta inuguaglianza di lunghezze, e di altezze cagionarebbe colla diverſità de' periſtilj un bell'effetto. Ma quante altre forme e di poligoni, e di rette combinate con curve non ſi poſſon dare alle noſtre Chieſe diſegnate per lo più a croce Latina con una gran navata nel mezzo, e con due navette laterali, o ridotte ad una ſpecie di ſala indicante piuttoſto abitazione, che Tempio?

Le forme poligone ſi poſſono addattare beniſſimo anche alle noſtre abitazioni, alle piazze, ai mercati, alle fiere ſpecialmente nei ſiti obbligati, ed irregolari.

La forma più comoda per gli Oſpedali ſarebbe una croce di Sant'Andrea coll' altare a cupola nel centro. Le eſtremità delle crocere ſi riunirebbero a padiglioni facendo angolo retto in fuori, e ſeguendo le linee del quadrato, in cui la croce di Sant' Andrea ſarebbe iſcritta. Da un padiglione al altro regnerebbe un periſtilio al pianterreno con un arco per la porta nel mezzo. Alla ſemplicità non triviale di queſta forma è congiunta la neceſaria ventilazione, ed ogni comodo.

Se poi ſi voleſſe un Oſpedale di maggior capacità, ſi potrebbe ſcegliere un ottagono, nel di cui centro ſi pianterebbe l'altare, da ogni lato ſi tirerebbero tante corsìe per gli ammalati, e le eſtremità di queſte ſi congiungerebbero, come nel piano antecedente per comodità degli aſſiſtenti.

CAP. III.

Delle forme miſte.

LE forme miſte poſſono conſiderarſi di due ſpecie. 1° Miſtilinee, ſe una figura è compoſta di linee rette, e curve; 2° Miſte, ſe un edificio è compoſto di ſorme diverſe.

1° Le forme miſtilinee ſi poſſono applicare con ſucceſſo quaſi ad ogni ſorte di fabbrica, ſpecialmente, dove l'obbligazione de' ſiti produrrebbe degli angoli acuti d'ingrato, e confuſo aſpetto; tondeggiare quelle projezioni, ed unire qualche curva a linee rette, è un convertire in grazia il difetto, è un riſvegliare maggiore idea di capacità, e di fortezza.

Il miſtilineo conviene ſpecialmente ai noſtri teatri, come altrove ſi dirà; e conviene ancora alle piazze, le quali ſono ſuſcettibili della maggior varietà, e per diſgrazia ſon quaſi tutte della fredda ripetizione di quadrati, e di rettangoli;

Le forme poligone con delle ſtrade agli angoli; le triangolari cogli angoli tagliati a petti, e con iſtrade in mezzo ad ogni lato; quattro porzioni circolari fiancheggiate da linee rette con delle ſtrade in mezzo alle curve, ed alle ſommità degli angoli: queſte, ed altre forme produrranno piazze di un effetto nuovo, ed elegante, ſopra tutto ſe ſono di grande eſtenſione. La ſteſſa varietà conviene ancora ai luoghi deſtinati per mercati, e per fiere, i quali van circondati di portici per guardare dalle ingiurie dell' aria le merci, e gli uomini.

2° Le forme miſte ſi combinano mirabilmente in un edificio, come ha praticato il Vignola nel Palazzo di Caprarola, che è un circolo iſcritto in un pentagono, come il Palladio nella Rotonda del Capra, e come ſi oſſerva in tante altre opere, e nei diſegni degli edificj antichi laſciatici dal Serlio, dal Montano, dal Palladio, e da tanti altri. Ma per effettuare queſta combinazione con grazia, e colle comodità neceſſarie, vuole eſſervi ingegno, e ſtudio. Vignola ſudò molto, lo confeſſa egli ſteſſo, in togliere tutti gli inconvenienti, che riſultavano dal miſto di quel ſuo predetto ſingolar Palazzo.

Quaſi tutte le noſtre abitazioni, ſieno caſe, o palazzi, in Città, o in Campagna, ſono di for-

me assai comuni, e senza invenzione: sono condannate a forme quadrate, o rettangole. Un palazzo non è che un rettangolo, i suoi cortili rettangoli, sale rettangole, ed un centinajo di camere, di camerini, di gabinetti tutto rettangolarmente da far morire di noja. Si potrebbe benissimo approfittare di qualunque figura regolare, curva, retta, e mistilinea sì nel tutto, come nelle parti della distribuzione interna; e si avrebbe quella varietà, che tanto ci diletta. In campagna specialmente la varietà delle forme si rende più brillante, e può giungere anche al singolare con dare alle abitazioni apparenza di spelonche, di capanne, di quadrupedi, di volatili, di navi, di stelle, e di altre bizzarie, che diverrebbero plausibili, e forse anche ragionevoli, quando fossero ben collocate, e ben espresse. In Roma sul Gianicolo potrebbe piantarsi il cavallo di Troja, e non il vascello di Giraud, il quale starebbe a meraviglia a Venezia, e anche alla S. Lucia a mare di Napoli.

Dall' uso delle forme miste ben combinate nella pianta di un edificio sorgono le differenti elevazioni de' tetti, e de' colmi, che danno un altro carattere di eleganza, e formano armonia, e contrasto, simmetria, ed opposizioni; industrioso misto di mirabili effetti.

Ma affinchè la varietà non degeneri erroneamente in capricci, devesi badare, che non distrugga l' unità dell' edificio. Si può dare benissimo varietà nelle parti, ed unità nel tutto; e questa si dà, quando le parti si corrispondono bene le une alle altre, quando la variazione non sia grande, o il passaggio troppo subitaneo. Cose tutte conciliabili.

Colla diversità delle forme può dunque l' Architetto variar lodevolmente i suoi edificj senza fine, e senza limitazione, e spiegare il suo genio sempre con nuove, e vaghe idee, evitando così quella gelata identità, che nelle fabbriche, come in tutto è tanto spiacevole, e tediosa. Si ricordi, che sono le forme, che decidono negli edificj il principale effetto, che una forma comune produce necessariamente un effetto comune, e che non si possono variar gli effetti, che col diversificar le forme.

LIBRO III.

DELLA DISTRIBUZIONE

CAP. I.

Della distribuzione in generale.

La distribuzione è in generale l' azione di dividere una cosa in molte parti per ordinarne ciascuna al luogo, che più le conviene. Onde nell' Architettura la distribuzione è di due sorti; l' una ha per oggetto il terreno, o la pianta di un edificio qualunque ripartito nei suoi pezzi interni; l' altra riguarda il ripartimento esterno dell' elevazione di qualunque edificio, o sia della decorazione delle facciate.

Derivare la distribuzione Architettonica dalle celle delle api è un andare a caccia d' insetti. Ella è una conseguenza del comodo, e del piacere, di cui l' uomo va sempre in cerca, nè rifinisce mai di cercare. In fatti le leggi generali della distribuzione concernono l' ordine, la forma, e l' uso de' pezzi, necessità di comodità, di convenienza, di bellezza: ingredienti, che non possono mai andar disgiunti.

Le regole della distribuzione riguardo agli edificj di necessità sembra, che abbiano un fondamento reale, e certo; poichè è essenziale, che

un edificio coſtruito per la conſervazione umana, abbia tutto quel, che è neceſſario per gli uomini, che vi ſi hanno da ricovrare. Ma ſiccome le condizioni, e gli intereſſi degli uomini ſono molto varj, quindi naſce la gran varietà di edificj, anche di quelli deſtinati ad uno ſteſſo fine.

Per quello, che ſpetta alla comodità, ella è certo di una grande importanza, poichè ha per oggetto l'eſpoſizione generale dell' edificio, la diſpoſizione, la comunicazione, la libertà, il diſimbarazzo delle ſue parti. Ma ſiccome ogni comodo è relativo, varia perciò, come variano tutte le relazioni.

Riguardo alla convenienza è più difficile ridurre la diſtribuzione in precetti, perchè ella pare più dipendente dalla prevenzione, e dall' abitudine, che dalla natura.

Finalmente riguardo alla bellezza, la diſtribuzione deve variare ſecondo i varj gradi di nobiltà, e di ricchezza, che competono alle fabbriche deſtinate a varj uſi.

Da tutto ciò chiaramente appariſce, quanto debba variare la diſtribuzione, e varierà ancora aſſai di più, ſe ſi conſidera, che ella è relativa alla diverſità de' climi, de' tempi, de' coſtumi, delle maniere delle diverſe nazioni, alla diverſità de' luo-

ghi, de' ſiti, degli uſi, dei fini, ai quali ſon deſtinate le fabbriche, ed alla diverſità delle fantaſie, degli intereſſi, e dei guſti di chi ſpende. Si ſieguono preſſo a poco le regole di Architettura di Vitruvio; frattanto le caſe fabbricate in Italia da Palladio, e in Francia dagli Architetti Franceſi non raſſomiglian più a quelle di Cicerone, e di Plinio, che i noſtri abiti ai loro.

In sì prodigioſa varietà non può la diſtribuzione eſſer ſempre regolata da' precetti fiſſi, e coſtanti, e per conſeguenza deve eſſere di una ſomma difficoltà. Quindi la maggior parte de' più illuſtri Architetti, quando hanno voluto trattare della diſtribuzione, hanno piuttoſto eſibiti diſegni, e deſcrizioni de' loro edificj, che regole da potere iſtruire. Si poſſono nondimeno preſcrivere alcune regole tanto in generale per la diſtribuzione di qualunque edificio, come in particolare per i dati edificj.

C A P. II.

Regole generali per la diſtribuzione di qualunque Edificio.

I. Ogni edificio deve corriſpondere nel tutto, e nelle ſue parti al fine, ed all'uſo, cui è deſtinato.

II. In qualunque edificio di qualſivoglia manie-

ra diſtribuito, deve eſſervi unità, cioè tutte le parti debbono inſieme concorrere alla formazione di un tutto ſemplice, ed uno.

Nella reſidenza di un Sovrano, per eſempio, la diſtribuzione deve eſſere ideata in modo, che gli acceſſi, le piazze, i cortili, i portici, le ale per la famiglia reale, e per li miniſtri debbono formar col Palazzo un tutto, che ſorprenda, e che annunci nel tempo ſteſſo l'ingegno dell'Architetto, la magnificenza del Principe, per cui è innalzato.

III. La comodità non deve giammai andare diſgiunta dalla bellezza, nè dalla ſolidità reale, o apparente: niuna di queſte tre coſe deve ſacrificarſi all'altra.

IV. La diſtribuzione sì interna, che eſterna deve eſſere proporzionata, e relativa al carattere dell'edificio. Gli edificj ſono grandi, mezzani, o piccioli. Onde le diviſioni di un edificio grande debbono eſſer grandi, quelle di un mezzano non poſſono eſſere, che mezzane, e picciole quelle di un edificio picciolo. Sarebbe ben ridicolo un gran palazzo ripartito in una moltitudine di picciole celle, come ridicola ſarebbe una caſetta, che non conteneſſe, che un gran ſalone. Niente per altro è sì comune, che il vedere una caſa, che ſembri fabbricata per una ſola camera. Allora il

reſtante diviene ſproporzionato, e pare che appartenga ad un altro edificio; e così è calpeſtata quella ſimmetria, che fa la bellezza delle fabbriche.

Ugualmente improprio ſarebbe, che le aperture di un edificio grande foſſero picciole, e ſpeſſe, e tutto al contrario quelle di un picciolo edificio. Dice l' Alberti, che gli Antichi uſavano fino i mattonì di varia mole secòndo la grandezza delle fabbriche. Coſa ben ragionevole almeno, dove le parti della coſtruzione ſono apparenti.

Talvolta però una fabbrica grande deve aver picciole diviſioni, come un convento di clauſtrali, ed una picciola ripartimenti grandi, come il Farneſino in Roma verſo la porta di S. Pancrazio: Palazzino tagliato in grande come conveniva per una delizia de' Farneſi. La diſtribuzione e nel numero, e nella qualità, e nell'eleganza deve corriſpondere al carattere, ed all' uſo dell' edificio.

V. La diſtribuzione interna deve accordare coll' eſterna. Queſto precetto va inteſo relativamente al tutto, e non già ad ogni ſua parte. Se il ripartimento interno è mediocre, l'eſteriore non deve eſſer grandioſo, perchè l' eſteriore deve ſempre annunciare l' interno. Chi indovinerebbe mai, che quel viſtoſo edificio ſul Quirinale, corredato eſteriormente di una elegante ſcala a due braccia ſia una ſtalla?

Se niun Tempio è ripartito internamente in due piani, perchè quasi tutte le loro facciate sono di due ordini, indicanti una divisione interna, ed una altezza assai maggiore di quella di dentro?

Le fasce, e le cornici mutilate orizzontali, colle quali si ripartiscono, e si adornano le facciate delle abitazioni, denotano la divisione de' piani. Vanno adoperate dunque da per tutto, ove sono queste interne divisioni; e vanno situate colà, dove sono appunto questi piani, cioè a piedi del parapetto delle finestre, e non già, come con incongruenza si pratica, all' estremità superiore dell' appoggio. Similmente le fasce verticali debbon denotare le ripartizioni prodotte da' muri interni. Or quando si può, e si vuol far apparire tali ripartizioni, convien farle con Euritmia.

Ma non sempre si può, nè v'è sempre bisogno, che le apparenti divisioni corrispondano alle interiori. È impossibile, che l' esterno corrisponda esattamente, ed in tutte le sue parti all' interno. I più maestosi edificj debbon contenere alcuni pezzi destinati a piccioli, ed a bassi ufficj di commodità, e di necessità, ed a questi non si può certo adattare una decorazione indicante, senza deturpare il resto. Bisogna, per esempio, soffrire, che non solo i gabinetti, ma fin le cucine,

e le dispense di un palazzo abbiano la stessa esterior decorazione, che han le camere, e le sale, che sono in quella facciata altrimenti si farebbe una deformità. Della fortuna di un soggetto partecipano anche i membri più subalterni.

VI. La necessità, il comodo, la convenienza, ed il piacere richieggono, che in una medesima abitazione le parti sieno varie, e nella grandezza, e nella figura, e nel numero.

Questa varietà vien ristretta da Palladio, il quale con molti altri Architetti prescrive, che un edificio deve essere diviso dal suo ingresso, come in due parti uguali, e per conseguenza la distribuzione deve esservi tale, che tutti i membri di una banda debbon corrispondere in numero, forma, e grandezza a quelli dell' altra. E perchè? Acciò i muri, dice egli, sentano il carico del coperto ugualmente, poichè se da una parte si faranno le divisioni grandi, e dall' altra picciole, questa sarà più atta a sostenere il peso per la spessezza de' muri, e quella sarà più debole; onde ne proveranno col tempo inconvenienti con ruina di tutta l' opera.

Se la ragion Palladiana sarà falsa, vana sarà ancora la sua regola. Se l' edificio è picciolo, il pe-

ſo del coperto, o ſia del tetto, è ſoſtenuto principalmente da' muri maeſtri circondarj, ed i tramezzi nulla, o poco vi contrribuiſcono. Se l' edificio è grande, non vien coperto da un ſolo tetto. E qual relazione paſſa tra quattro tetti di appartamenti, che ſono intorno ad un cortile, ciaſcun pezzo conſiderabile può avere il ſuo tetto particolare. Di più, la metà di un edificio ſi può conſiderare un tutto, e idealmente dividerſi in due parti uguali; onde ſecondo la regola di Palladio ſi avrebbe in ciaſcuna di queſte parti da uſare ugual ripartizione, affinchè una banda di queſta metà corriſponda eſattamente all' altra. Or ſe qui non ſi eſige queſta corriſpondenza, perchè ſi ha da pretender nel tutto? La predetta ragione dunque ſembra falſa per ogni verſo; e ne ho gran piacere; così l' Architetto potrà nella maggior varietà della diſtribuzione ſpiegare il ſuo ingegno, e il padrone, e lo ſpettatore trarne più comodo, e più diletto.

L' Euritmia ha ſoltanto luogo in quel, che ſi vede tutto in un colpo: Onde la diſtribuzione de' Parterri, e delle Chieſe vuole eſſere Euritmica; ma nelle piante delle Città, e delle caſe non ſi ſcuopre ad uno ſguardo tutta la diſtribuzione, come ſul diſegno in carta; in opera ſarebbe incomoda e nojoſa e vedutane una metà ſi avrebbe veduta anche l' altra.

VII. In tutti gli edificj le parti più nobili e più belle debbon collocarsi ne' siti più vantaggiosi, e più esposti alla vista; e quelle d' inferior condizione ne' siti più remoti, e più nascosti.

VIII. Ogni edificio deve presentarsi bene, avere un ingresso vantaggioso, e contenere una progressione crescente di parti sempre più magnifiche, e più eleganti.

IX. Gli avan-corpi non hanno da sporgere molto in fuori per non toglier la veduta, ed il lume alle parti ritirate.

X. Ogni edificio deve essere illuminato nel tutto, e nelle sue parti più, che sia possibile.

Queste si posson chiamare regole universali, perchè sono dettate dal buon senso, che deve essere il dominante d' ogni paese, e di ogni tempo.

Per fare uso di queste, e di altre regole col miglior metodo possibile gioverà considerar prima una Città intera non solo per quel, che riguarda la distribuzione, ma anco per quanto spetta ad ogni sua comodità, e bellezza; indi si anderà a trattare di ciascuno de' particolari edificj, che la compongono.

CAP. III.

Della Diſtribuzione di una città.

Qual meraviglia che quaſi tutte le Città del mondo ſieno informi, e diſordinate? In più confuſa irregolarità ſono le più importanti iſtituzioni umane, le lingue, le legislazioni, la politica. Tutte le produzioni della neceſſità nate, e creſciute nella barbarie, e nell' ignoranza ſenza metodo, e ſenza diſegno, ſi conſervano ſenza ſiſtema per la noſtra pigrizia, o per quella forza di abitudine, che ci ſtupidiſce nel male.

Rare rariſſime ſono or mai le occaſioni di edificare città nuove. Se però ſi preſenta una ſorte ſi glorioſa, l' Architetto adempirà una tanta incombenza, qualora egli avrà ſempre in mira, I. La ſituazione, II. la regolarità della pianta, III. La diſtribuzione bene inteſa delle parti. IV. La magnificenza, e la bellezza degli edificj pubblici, e privati: requiſiti tutti eſſenziali di ogni Città comoda, e bella.

I. Se la ſituzione ſalubre, comoda, ed amena, di cui ſi è abbaſtanza parlato a ſuo luogo, è neceſſaria a qualunque edificio, quanto più lo ſarà ad una Città intera?

Può ſituarſi una Città o ſopra monti, o in pia-

nura, o ſul mare. Vanno evitati per molte evidenti ragioni i monti grandi. Si può ſcegliere qualche colle ſtaccato, e ſcanſate tutte le ripidezze ſpianarvi la Città, o ſulla cima, o ſulla vetta, in un dolce pendio.

Nella pianura ſi deve fare ſcelta del ſito più elevato, in qualche diſtanza da monti, e ſopra un fiume navigabile, ſicuro dalle inondazioni.

Sul mare, sfuggendo i lidi algoſi, e ſabbionoſi, come ogni lato eſpoſto a borraſca o a riſtagno, debbonſi ricercare i ſeni fertili, e comodi per i porti. Piantarſi in mezzo al mare ſu picciole Iſolette, e farvi poi ſorgere una ſorprendente Venezia ſarà effetto di un biſogno produttore di anguſtie, e non di libero premeditato diſegno.

Dove ſi riuniſcono tutti i predetti vantaggi di colle, di pianura, di fiume, di mare, con una fertile, ſana, e deliziosa campagna all' intorno, ivi la ſituazione è perfetta per una Città, che regolata da ſavie leggi diverrà floridiſſima pel commercio interno, ed eſterno, e per tutti i comodi, e piaceri della vita.

II. La pianta per Città, o aperta, o fortificata giova ſempre, che ſia di figura regolare; eſſendo così più raccolta ſarà di maggior comodo, e di maggior capacità. I Cittadoni immenſi di Babi-

lonia, di Ninive, di Menfi furono rettangoli, o quadrati, come quadrata fu anche la prima pianta della picciola Roma; ma migliore sarà la figura circolare, o poligona, come più capace, e più suscettibile delle fortificazioni moderne.

III. Una Città è come una foresta, onde la distribuzion di una Città è, come quella di un parco. Ci voglion piazze, capo croci, strade in quantità spaziose, e dritte. Ma questo non basta; bisogna che il piano ne sia disegnato con gusto, e con brio, affinchè vi si trovi insieme ordine, e bizzaria, Euritmia, e varietà: qui le strade si partano a stella, colà a zampa d' Oca, da una parte a spica, dall' altra a ventaglio, più lungi parallele, da per tutto trivj, e quadrivj in diverse posizioni con una moltitudine di piazze di figura, di grandezza, e di decorazione tutte differenti. Quanto più in questa composizione regnerà la scelta, l' abbondanza, il contrasto, e fino anche qualche disordine, più sarà pittoresca, e conterrà più bellezze piccanti, e deliziose.

La pianta ideata dal Galiani nel suo Vitruvio ha il gran difetto di essere distribuita nella più insipida monotonia; come è un quarto, così è tutto il resto; un pajo di strade son la misura di tutte le altre, e quel che si scuopre da un bastione, si vede uni-

forme da ciascuno degli altri otto. Tutto vi è riferito ad una figura unica della più insoffribile noja. Queste Euritmie in carta, o in modello son giuochi da fanciulli: L' intero di una Città, quanto picciola sia, non si vede mai in un colpo di occhio.

Altro inconveniente della stessa pianta del Galiani è, che terminando tutte le otto strade principali al centro, ed essendo le strade transversali parallele ai lati dell' ottagono, che è la figura di essa pianta, tutte le fabbriche son tagliate di sbieco, e le piazze non sono ai quadrivj, come dovrebbero essere. Questi difetti derivano dall' essersi prefisso, che le strade non sieno esposte, nè infilate dagli otto venti principali. Ma è anche puerile quel metodo di Vitruvio per garantir le strade dai venti. Si osservi nel dato sito quali sieno i venti più dominanti, e da quel lato non si faccino strade.

Nelle piazze d' armi è necessario un ordine il più esatto di strade, le quali, come insegna il Belidor *nella science des ingenieurs*, debbono partirsi tutte dalla piazza situata nel centro, e menar dritto alle porte, a i rampari, alla Cittadella, ai ridotti. Fuori di questo caso l' esattezza di uniformità è insoffribile.

Ne fa prova particolarmente l' Olanda: Chi ha

veduta una delle ſue Città le ha viſte tutte, e chi ha viſta una ſola ſtrada ha veduta la Città intera. Ogni ſtrada vi è tirata a cordone con canali in mezzo, e con alberi alle ripe: tutto è di sì fredda eſattezza, che ci fa deſiderare il diſordine delle noſtre Città, dove manca la più neceſſaria direzione. Vi ſi vede da pertutto una nojoſa ripetizione degli ſteſſi oggetti, che non differiſcono, che numericamente, e tutti i quartieri ſi raſſomiglian tanto, che non ſi diſtinguono, e vi ſi perde. Convien evitare l' eceſſo di regolarità, e di Euritmia: Chi non ſa variare i noſtri piaceri, non ci darà mai piacere. Vuol eſſer in ſomma un quadro variato da infiniti accidenti; un grand' ordine nè dettagli; confuſione, fracaſſo, e tumulto nell' inſieme.

La pianta della Città va diſtribuita in maniera, che la magnificenza del totale ſia ſuddiviſa in una infinità di bellezze particolari, tutte ſi differenti, che non ſi rincontrino giammai gli ſteſſi oggetti, e che percorrendola da un capo all' altro ſi trovi in ciaſcun quartiere qualche coſa di nuovo, di ſingolare, di ſorprendente. Deve regnarvi l' ordine, ma fra una ſpecie di confuſione; tutto deve eſſer dritto, e regolato, ma ſenza monotonia; e da una moltitudine di parti regolari deve riſultare nel tutto una certa idea di irregolarità, e di Caos;

che tanto conviene alle Città grandi. Bisogna perciò possedere eminentemente l'arte delle combinazioni, ed aver del fuoco, e dell'ingegno per coglier vivamente le più giuste, e le più felici.

IV. Quattro cose concorrono principalmente a formare una bella Città, 1° i suoi ingressi, 2° Le sue strade, 3° le sue piazze, 4° i suoi edificj. Diamo un rapido sguardo sopra ciascuno di questi quattro oggetti relativamente alla distribuzione.

I.

Ingresso di una Città.

Gli ingressi di una Città devono essere liberi, moltiplicati a proporzione della grandezza del recinto, e sufficientemente ornati; nell'ingresso il concorso di chi esce e di chi entra è il maggiore, onde per evitarvi ogni imbarazzo gli accessi sì esterni che interni debbono esser larghi a misura della popolazione, e dell'affluenza. Nè basta che questa larghezza sia presso la Città, ma deve incominciare da una gran distanza, proseguire senza gomiti, e senza voltate, e terminare a spaziose, e regolari piazze sì al di dentro, che al difuori della porta, alle quali sbocchino molte strade tutte dritte. L'entrata di Roma per Porta del Popolo ha qualunque vantaggio, e sarebbe compita, se le sue piazze

esterne, ed interne fossero regolari, e se da quella di fuori, siccome si stacca il grande stradone, che va dritto a Ponte molle, così ne partissero degli altri ad esso paralleli fiancheggiati di viali, di alberi. Roma antica avea delle porte doppie, cioè due unite insieme per più facilitare l' ingresso, e l' uscita della gente. Forse i moderni han più bisogno di questa doppiezza pel maggior numero delle nostre vetture, e delle nostre carrozze.

Madrid, che deve la sua pulizia e le sue nuove bellezze alla beneficenza del suo Re Carlo III. felicemente regnante, ha acquistata fra le altre la superba porta di Alcalà, architettata dal Brigadiere D. Francesco Sabatini primo Architetto Regio. Questa porta ha cinque ingressi: tre arcuati uguali nel mezzo, e due quadrati ai fianchi, per maggior ornamento è all' esteriore; e questo ornamento consiste in colonne Joniche, e due a ciascun lato degli archi di mezzo, e una a ciascun lato degli altri archi. Queste colonne risaltano dal muro per due terzi del loro diametro, e posano sopra due zoccoli. Al di sopra è un Attico sostenente un frontispizio. Tutta l' opera è di granito con delle sculture convenienti. La sua altezza sorpassa 70 piedi. Ogni arco è largo 17. e alto 34. Questo maestoso ingresso è preceduto da uno stradone: introduce ad una

piazza destinata per la caccia de' Tori, e infila la famosa strada d' Alcalà la più spaziosa delle strade, che taglia quasi tutto Madrid di mezzo. A fianco di detta porta trionfale è il passeggio del *Prado*, cui non mancano, che fonti, e statue per divenire il più delizioso, e cospicuo passeggio del mondo.

Più il recinto di una città è spazioso, più è necessario moltiplicarne gl' ingressi, e distribuirli in distanze presso a poco uguali, onde risulta e più ordine, e più comodità.

Risulterebbe ancora un' aria di magnificenza, e di grandezza per tutta la Città, se i suoi ingressi fossero variamente decorati di doppj viali nelle strade esterne, di archi trionfali nelle porte, e di fontane, e di statue nelle piazze adiacenti alle porte: suppongasi un grand' accesso al di fuori diviso in più larghissime strade tutte dritte, e bordate da due, o quattro fila di alberi di diversa specie, che con poggiuoli, e con fontane in quà, e in là vada a finire in un grande spazio semicircolare, o semielittico, con un grand' arco Trionfale in fondo, per cui si entri in una spaziosa piazza poligona, donde partansi molte strade maestose, conducenti alcune al centro, altre all' estremità della Città, e tutte terminate da qualche bell' oggetto. Che Città sarà annunciata da un tale ingresso!

II.

Strade

Le ſtrade entro la Città, ſpecialmente in una Città grande, non poſſon render la comunicazione facile, e comoda, ſe non ſono in aſſai gran numero per evitare i giri troppo lunghi, aſſai larghe per prevenire tutti gli imbarazzi, e in una direzione perfetta per abbreviare il cammino. Napoli, il clamoroſo Napoli, è coſtretto quaſi tutto, per così dire, a ſtrozzarſi in quello ſtretto d' avanti S. Ferdinando per paſſare al Palazzo Reale, ed alla delizioſa ſpiaggia di Chiaja. Non è già neceſſario, che dalla piazza centrale della Città ſi partano tutte le ſtrade conducenti a ciaſcuna porta, come nelle Città di guerra; può baſtare una ſola ſtrada dritta da una porta all' altra traverſante la gran piazza. È ben importante, che ſieno perpendicolari le une all' altre più che ſi può, affinche le cantonate delle caſe ſieno ad angoli retti. È ugualmente importante, che la diſtanza tra due ſtrade parallele ſia tale, che fra l' una, e l' altra reſti uno ſpazio per due caſe Cittadineſche, delle quali l' una abbia l' aſpetto in una ſtrada, e l' altra in quella, che ſe le è oppoſta. Ciaſcuna di queſte caſe può avere 15. in 20. pertiche di faccia per

ogni lato; onde la diſtanza fra due ſtrade parallele ſarà di 30. in 40. pertiche. Queſto ſpazio è ſufficiente, per un palazzo, e per tutti ſuoi anneſſi di ſcuderie, di giardini. Quando anche non baſtaſſe, ſi potrebbe occupare lo ſpazio appreſſo, e ſenza impedire la ſtrada, congiungerli con archi in aria ben decorati a guiſa de' trionfali per ſervire di ornamento pubblico, di comodo a proprietarj per paſſare da una parte all' altra dell' abitazione, e di loro gran diletto di ſtare come a cavallo della ſtrada. Ecco ſtrade in gran copia, tutte dritte, di varie lunghezze, in varia direzione, e tutte di libera uſcita.

La larghezza delle ſtrade deve eſſer corriſpondente non ſolo all' ampiezza, ed alla popolazione delle Città, ma anche a i ſiti più frequentati di una medeſima Città, all' altezza degli edificj, ed alla lunghezza delle medeſime ſtrade. Si vuole aver riguardo ancora al clima: ne' paeſi freddi, o temperati debbono eſſere più ſpazioſe, ne' climi caldi all' incontro ſi deſidera l' ombra. Roma ha degli ſtradoni immenſi, dove meno biſognano, e dove poi il concorſo è continuamente il maggiore, le ha anguſte, e tortuoſe, imbarazzantiſſime. Napoli ne ha delle arcilunghiſſime, che occupano il cuo-

re, e ſembran foſſi per la loro poca larghezza relativamente alla loro tanta lunghezza, ed all' altezza ſi grande delle caſe: L' arte non ha ſaputo ancora colà approfittarſi dei tanti doni profuſi deliziofamente dalla natura.

Scamozzi preſcrive alle ſtrade una larghezza uguale all' altezza degli edificj. Invece di quell' uguale meglio forſe ſarebbe il dire proporzionata. In fatti non v' è coſa di più cattiva grazia, che le ſtrade aſſai larghe, ove gli edificj ſon poco elevati; per quanto queſti ſieno altronde belli, comparendo baſſi, e ſchiacciati non han più niente di nobile, nè di gradevole.

Nelle Città grandi le ſtrade principali, che debbono eſſere intorno al centro, alle porte, agli edificj pubblici, e dovunque l' affluenza è maggiore, non vogliono eſſer larghe meno di 8. Pertiche, e quelle lunghiſſime, ſpecialmente ſe ſon deſtinate a ſtrepitoſi ſpettacoli, meritano anche 10. pertiche di larghezza: le più picciole non ne abbian meno di 5.

Le ſtrade ſon belle, quando anche altro non aveſſero, che il ſolo pregio nella varietà della loro lunghezza, o della larghezza, della direzione, e de' proſpetti diverſi. Ma divengono ancora più belle per la decorazione ſempre varia de' differen-

ti edificj, frammifti con orti penfili, e con giardini, i quali debbono effer frequenti non folo intorno alle mura, che fi poffono abbellire di viali, di fpalliere, di parterri, ma anche nel cuore delle Città più grandi, e più popolate. Qualche ftrada può effer porticata, ma non di quei portici barbari di Bologna, e di Padova, che ne hanno fcreditato il buon ufo. La maggior parte delle ftrade fi poffon fiancheggiare con marciapiedi rilevati qualche palmo dal fuolo. Si vuole, che Roma antica aveffe delle ftrade ornate di ftatue, non sò come difpofte. Non vi farebbe miglior luogo da collocarle, che fopra i predetti marciapiedi fra varie ringhierine.

Ma più delle ftatue, e di qualunque altra decorazione è effenziale, che le ftrade fieno nette di una nettezza la più fcrupolofa. Quindi pendio, incavo in mezzo, buon felciato, frequenti cloache, ed altri regolamenti di polizia, che è negletta anche nelle capitali più rinomate. A Parigi le ftrade invece effer concave in mezzo, come debbono effere dentro la Città, fono conveffe, come convengono in campagna, e Parigi è fovranamente fordido.

III.

PIAZZE.

Nel concorſo, e nell' interſecazione delle ſtrade maeſtre, dove la loro coincidenza cagiona neceſſariamente imbarazzo, vanno ſituate le piazze differenti tutte nella forma, nella decorazione, e nella grandezza, la quale deve eſſere relativa a quella della Città, e della ſua popolazione. Non ſi tema di moltiplicar il numero delle piazze, ed avanti alle porte, ed intorno agli edificj più ſontuoſi: eccone l' importantiſſima cagione.

Le eſalazioni animali, e particolarmente del corpo umano ſon ſoggette alla corruzione. L' acqua, dove un uomo ſiaſi bagnato, acquiſta dopo qualche ſoggiorno un odore cadaveroſo. È dimoſtrato, che meno di 3. Uomini collocati in un' aja di qoo pertiche quadrate, cioè 30 Pertiche longo, ed altrettanto largo, vi formerebbero per la loro propria traſpirazione un' atmosfera alta circa 71. piedi, la quale non eſſendo diſſipata da venti diverrebbe in un iſtante peſtilenziale. Da ciò ſi deve neceſſariamente inferire, che la principale attenzione nel fabbricar le Città è, che ſieno bene sfogate, colle abitazioni nè troppo auguſte, nè troppo alte, colla maggiore moltiplicità di ſtrade

larghe, e di piazze, e tutto colla più esatta polizia. Quindi i frequenti giardini di piante aromatiche entro il circuito della Città per renderne l' aere più grato, e più salubre. Le Città della Asia contengono gran quantità di giardini frammisti colle case, e sono in questo più bene intese delle nostre: son salubri. Secondo l' esperienza di Priestly la vegetazione ristabilisce l' aria viziata, resa nociva da vapori de' corpi infiammati, o dalla respirazione degli animali; e ciò non dipende tanto dagli effluvj aromatici, quanto dalla vegetazione sola, per mezzo di cui l' aria è caricata. Quindi è necessaria una gran ventilazione ne' luoghi de' pubblici spettacoli, dove l' aria si riempie in poco tempo di una quantità di esalazioni animali dannosissime per la loro pronta corruzione, che in capo ad un' ora non si respiran più, che esalazioni umane, nè si ammette ne' polmoni, che un' aria infetta uscita da migliaja di petti, e resa con tutti i corpuscoli, che cioè ha potuto trasportare dall' interno di tutti quei petti spesso corrotti, e puzzolenti. Quindi la necessità di situar gli Ospedali, le prigioni, le arti più clamorose, e sudice, i magazzini di legname, i fenili, le caserme, e quanto può produrre cattive esalazioni, ed incendj ne'

luoghi più remoti, e più ventilati, o fuori dell' abitato; ed assolutamente fuori, e ne' siti più aperti si debbon collocare i cimiterj, essendo cosa orrenda, che i vivi abbian da stare fra morti per farsi appestare. E fuori sieno ancora i macelli essendo disdicevole, ed imbarazzante il condurre, l' uccidere le bestie fra le abitazioni de' Cittadini; da macelli esterni si possono condurre, e ripartire le carni macellate nelle varie botteghe situate tutte a tramontana, e tenute nette con acque scorrenti. La mancanza di queste essenziali precauzioni converte le Città in voragini del genere umano, e tanto più voragini, quanto le Città sono più popolate, e più grandi. E perchè nella campagna si gode una vita più sana, e più lunga, che nella Città?

IV.

EDIFICJ.

Le Chiese destinate al culto pubblico, ed aperte a tutti gli stati, ed a tutte le condizioni vanno situate nel centro del loro distretto; le Cattedrali nel centro della Città, le Parrocchiali nel mezzo della Parrocchia. Le università degli studj, i Pritanei, cioè le case della ragione, i Tribunali, i Teatri debbon esser nel cuore dell' abitato, come anche

i Collegj, e le Accademie; e se tali edificj sono parecchj, vanno distribuiti in differenti quartieri per maggior comodità de' Cittadini. Tutti questi, ed altri edificj pubblici debbono essere isolati con piazza avanti, e con larghe strade incontro, ed intorno, affinchè gli accessi riescano più facili, e gli edificj acquistino più spicco.

I palazzi de' Sovrani stanno meglio all' estremità, che nel centro delle capitali: vi godon così un' aria più libera, sana, ed han tutto lo spazio necessario per i gran cortili, per i giardini, per i corpi di guardia, e per le grandi piazze d' intorno, e d' avanti con dritte, e larghe strade in faccia.

V.

Della bellezza, e magnificenza degli edificj.

CIRCA la bellezza, e magnificenza degli edificj, non si ha d' abbandonarne la decorazione esterna a i capricci de' particolari. L' autorità pubblica deve fissare non solo i luoghi, dove si può, ma anche la maniera, come si deve fabbricare. Tutto quello, che dà sulla strada, deve esser determinato, e soggetto al disegno divisato per la strada intera:

L' altezza delle case deve esser proporzionata

alla larghezza delle ſtrade: ſe n' è veduta poco fa la ragione; gioverebbe perciò moltiſſimo, che le caſe nelle ſtrade principali ſi ergeſſero non a più di tre piani, e nelle ſtrade minori non a più di due, non includendovi però il pianterreno; Regolamento analogo alla ſolidità, alla comodità, ed alla ſalubrità delle abitazioni. Auguſto vietò d' alzarſi le caſe in Roma oltre 70. piedi, e Trajano ne riſtrinſe il divieto a 60. Si hanno forſe da convertire le caſe a ſpecole d' Aſtronomi? ma in tal guiſa una capitale di tre, o quattro cento mila abitanti occuperebbe un' eſtenſione immenſa al pari delle Città Aſiatiche, e ſi inciamperebbe così in altro inconveniente, che per andare da un capo all' altro ſi avrebbe da fare un viaggio. E qual biſogno v' è, ſi può riſpondere, che le capitali abbian da eſſere sì popolate? la gran popolazione dello ſtato è certamente un infallibil ſegno della ſua relativa felicità; ma queſta felicità è nella giuſta ripartizione del popolo. La campagna ſia ben popolata: non lo è mai abbaſtanza. Ma le Città lo ſon troppo, e ſon voragini. Quando ſento l' Ingleſe, ed il Franceſe, fieri della grandezza delle loro capitali, contender fra loro, quale ſia più popolata, Parigi o Londra, per me (dice un ragionatore) è, come ſe diſputaſ-

ſero, quale delle due nazioni ha l' onore di ſtar peggio. Alle più grandi capitali potrebbero baſtare centomila abitanti. Non v' è alcun biſogno che ſieno di più; ma è benſi neceſſità, che abitino comodamente, e delizioſamente, e ſani. Perciò neceſſaria è la nettezza, e la moltitudine delle ſtrade larghe, delle piazze, delle caſe non troppo alte, e de' giardini, o degli orti penſili in ogni abitazione.

In quanto alle facciate delle caſe, ſe ci vuole regolarità, ci vuole anche aſſai più varietà. Se tutte le caſe di una lunga e dritta ſtrada foſſero della ſteſſa altezza, e della medeſima Architettura, che inſipido ſpettacolo offrirebbero! Tutta quella ſerie di edificj non comparirebbe, che un ſolo edificio. La troppo grande uniformità è il più inſoffribile de' difetti. Non ſi può permettere l' uniformità delle fabbriche, che nelle picciole piazze, come al Campidoglio. Nelle piazze grandi, e nelle ſtrade ſi può eſigere qualche corriſpondenza negli edificj paralleli, ma non mai l' identità. L' arte di variare i diſegni dipende dalla diverſità delle forme, dalla quantità, e qualità degli ornamenti, e dalla differente maniera di combinarli. Con queſte tre riſorſe, ciaſcuna ineſauribile, ſi può nella più grande Città

non ripeter giammai due volte la ſteſſa facciata.

Ma ſarebbe un gran difetto, ſe anche fra la gran varietà de' diſegni tutto foſſe ornato, e ricco. Per la bellezza di un quadro ci vuol gradazione di lume, armonia di colori, chiari, ſcuri, riposi, contraſti. Così nelle ſtrade, affinchè compariſcan belle, ci vuol molto del ſemplice, qualche poco del negletto, con dell' elegante, e del magnifico. Si deve paſſare ordinariamente dalla negligenza alla ſemplicità, dalla ſemplicità all' eleganza e dall' eleganza alla magnificenza. Talvolta ſi vada bruſcamente da un eſtremo all' altro con oppoſizioni ardite, che ſon tanto ſorprendenti e piccanti. Si abbandoni di quando in quando l' Euritmia, e ſi dia anche nel bizzarro, e nel ſingolare. Si miſchi grazioſamente il morbido col duro, il delicato col forte, il nobile col ruſtico. Ma non ſi allontani mai dal vero, e dal naturale. In queſta guiſa ſi va a ſpargere ſopra i diverſi edificj di una Città quella varietà amabile, e quella toccante armonia, che fanno l' incanto della decorazione.

Queſti penſieri non ſono ſolamente per le Città nuove, che ſi erigono di pianta; ſono applicabili ancora per abbellir quelle, che già eſiſtono informi. Che le Città ſieno nate, e creſciute irre-

golari e difettoſe, ſi attribuiſce all' ignoranza, ed alla barbarie de' tempi traſandati, ma che reſtino tuttavia in queſto meſchino ſtato la maggior parte, e fino anche le capitali, a quale ſpecie di regolamento ſi ha da imputare? Si innalzan da per tutto continuamente nuovi edificj d' ogni genere; ma non ſi raddrizza mai nè la cattiva diſtribuzione delle ſtrade, nè l' irregolarità delle decorazioni. Suſſiſton tuttavia i fetidi vicoli tortuoſi, ed anguſti; mancan piazze, ove il biſogno è maggiore; ſon deturpate le più riguardevoli bellezze, e giaccion, come perle nel letamajo. Si è in una gran ſelva piena di ſentieri ſenza metodo, e in contradizione a tutte le mire di comodità, e di ordine: e ſi è eſpoſto ad una moltitudine d' imbarazzi, che pel concorſo delle vetture, e per l' inſolenza de' Cocchieri ſi rendono giornalmente più pericoloſi. Ma come riparare a tutti queſti diſordini, ſenza abbattere un' infinità di edificj, e ſenza un diſpendio immenſo per disfarli, e per riedificarli? I noſtri avoli ſi contentavan di queſte Città, e noi preſontuoſi abbiamo a disdegnarle? Se elleno ſon così, v' è ragion ſufficiente, che così ſieno. Progetti di riforma aerei, e d' impoſſibile eſecuzione.

Queſto è il ſolito linguaggio imponente, per-

chè tanto familiare ai vecchj resi più piccioli per la loro pigrizia. Il non si può è il veleno della società. Quanti e quanti di questi decantati impossibili non riescon poi della più facile, e salutare esecuzione? Diroccar fabbriche per aprire, e raddrizzar strade, e per fare piazze comode, ed ilari comunicazioni è una cosa facile; basta volerlo: non si vuol mai abbastanza. Si ha torto di dire, che il terreno nelle capitali sia troppo prezioso. Sono le strade e le piazze, che danno il gran pregio al terreno. Onde una nuova strada, che si apre, oltre l' aumentar l' agevolezza della comunicazione, dà al terreno un valore, che prima non avea; quindi il proprietario acquista siti, ove egli può fabbricare, o può vendere, e dal disagio, e dal vile si passa al pregevole.

Per abbellire una Città bisogna distruggerne più pezzi. Questa distruzione non è, che apparente, ma in realtà è una nuova edificazione, più bella, e più sana. Qualunque grandissima Città in meno di un secolo può divenir regolare, demolendo, ove importunamente è fabbricato, e fabbricando opportunamente ne' siti idonei. E come si son fatte alcune nobili strade nelle capitali? Quando a Napoli si aprì la grandiosa strada di Toledo, Napoli declamò contro quel Vice-Rè, come folle distrut-

tore di tante caſe: Tutto Napoli poi ne ha benedetta la ſaviezza; nè ſi ſazia di vantar il ſuo Toledo. Madrid ebbe a deſolarſi, quando il benefico Carlo III. felicemente regnante volle purgarla dalle ſue famoſe ſozzure, tanto gradite, e protette da medici ſteſſi: E Madrid è divenuta la più pulità Città di Europa. Nerone slarga le ſtrade di Roma; e Tacito, che vede tutto in giallo, ne fa naſcer ſubito malattie nuove tutte ideali, perchè più non comparvero, e tutte provenienti dall' odioſità eſageratrice verſo Nerone. Se una dozzina di ſommi Pontefici aveſſero ſeguitate le tracce di Giulio II. di Siſto IV. di Aleſſandro VII. Roma ſarebbe già da pertutto bella, e grandioſa. Roma ha ancora i ſuoi orrendi, e ſcomodi vicoli nel più bell' abitato, e dove il contorſo è maggiore, a Campo Marzio, alla Minerva, al Panteon, a Fontana di Trevi, a S. Andrea della Valle, e dove ricchieggonſi ſtrade più regolari, e più ſpazioſe, ivi ſon rimaſe più diſagiate, e più oblique, e più anguſte. Ella è ancora mancante di una nobile ſtrada, che dal Quirinale conduca al Vaticano; la ſua ſtrada Papale tutto altro è, che Papale. Le manca un vago, ed arioſo paſſeggio per l' eſtate, e potrebbe averlo facilmente, ſe ſi radeſſeto tutte quelle caſe, che lungo il Tevere ſi frappongono da quelle

ripetta a Ponte S. Angelo. Che amena ſponda diverrebbe quella, ſe foſſe ornata di doppj viali d' alberi interrotti da fontane, da colonne, con una corona di caſe tanto più maeſtoſe, e dilettevoli, quanto ora ſono ordinarie, ed abbiette. E quell' ammaſſo di catapecchie, che dalla mole di Adriano ingombra il più ſuperbo Tempio del Mondo? Colla diſtruzione Roma diverrebbe veramente la regina di tutte le Città, e niun' altra potrebbe farlo facilmente poichè due buoni terzi del ſuo circuito reſtan vuoti.

Ogni Città ſi può abbellire: vi ſi slarghino, ſi raddrizzino, e ſi prolunghino, quanto più ſi può le ſtrade: ſe ne aprano delle nuove, dove il pieno delle fabbriche ha più di cento pertiche di tirata; dove ſi incrocicchiano, ſi taglino gli angoli: a tutti i quadrivj ſi faccian piazze: ſopra i fiumi ſieno ſponde con ponti frequenti, e sbarazzati; moli, e porti ſul mare. In una Città grande biſognerà troppo abbattere, e troppo riedificare. S' incominci; ſi abbia il coraggio, e la volontà di far bene, il tempo compiſce tutto: i più vaſti progetti non richieggono, che coraggio e riſoluzione; almeno ſe ne formi il piano, e ſe ne ordini ſucceſſivamente l' eſecuzione a miſura, che le caſe deperiſcon per vetuſtà: ſi conſacrino an-

nualmente de' fondi ad una tanta riparazione; si sottometta l' impresa ad un' autorità pubblica illuminata, ed incorrotta, la quale faccia trionfar il ben generale sopra ogni riguardo particolare. Quello, che noi avremo incominciato, i nostri nipoti lo compiranno, e la posterità avendoci l' obbligazione di averle noi dato il sistema, goderà ne' secoli più remoti la giustezza, e la maestà delle nostre idee. Magistrati, qui non si tratta del mero piacere: si riunisce insieme il delizioso, il comodo, l' utile, il sano, e quanto forma il ben essere, la meraviglia de' forastieri, la gloria della nazione. Nè vi deve ributtare l' immensità del dispendio: per quanto questo sia sterminato, non è dispendio, quando si fa in casa propria tra' figli, e fratelli di una stessa famiglia, che è quanto a dire nello Stato, e quando si fa per promover le belle arti, per la vera gloria de' Sovrani, e per la dignità de' popoli. Ma che più ragionamenti, quando vi sono esempj parlanti? Torino, Berlino, Strasburg, come si sono rese belle Città? Nansì si è ridotta ad una regolar magnificenza per cura de Re Stanislao, la cui benefica filosofia è stata sempre superiore a i balzi della fortuna. La brutta Modena si è convertita recentemente in bella. Questi esempj fan la vergogna

di tutte le altre Città ostinate ne' loro difetti.

Veduta in generale la distribuzione di un' intera Città, si passi all' esame particolare di ciascuno degli edificj, che la compongono.

CAP. IV.

Della varia specie di edificj.

PER quanto diversi sieno gli edificj, che forman l' oggetto dell' Architettura civile, si posson tutti distinguere in due classi, privati, e pubblici. Eccone una tavola, che li espone tutti ad un colpo d' occhio.

PRIMA CLASSE

EDIFICJ PRIVATI.

I. *In Città*	Palazzi Case
II. *In Campagna*	Case di delizia Ville Case rustiche

SECONDA CLASSE

EDIFICJ PUBBLICI.

I. *Di sicurezza pubblica*	Porte di Città Caserme Prigioni Arsenali

	Porti Fari Ponti Strade
II. *Di utililà pubblica*	Univerſità Biblioteche Accademie Collegj
III. *Di ragion pubblica*	Tribunali Borſa Zecca Banchi
IV. *Di abbondanza pubblica*	Piazze Fiere Magazzini Manifatturie Macelli
V. *Per ſalute e pulizia pubblica*	Oſpedali Lazzaretti Cimiterj Cloache Acquedotti Caſtelli d' acqua Fontane Bagni Pozzi Ciſterne

VI. *Di magnificenza pubblica*	Cerchj Teatri Waux Halts Fuochi artificiali Illuminazioni
VII. *Per la maggior ſublimità*	Tempj

Si parlerà non ſolo della diſtribuzione interna, ma anche dell' eſterna, cioè della decorazione di ciaſcuno di queſti edificj, e de' loro acceſſorj; onde queſta ſeconda parte conterrà, quanto appartiene alla comodità, e molte coſe riguardanti alla bellezza, che nella prima parte non ſi ſon potute eſporre.

Per quello, che concerne la decorazione degli edificj, ſi può conſiderare l' Architettura in tre aſpetti: 1° Semplice, 2° Ornata, 3° Miſta.

1. Per Architettura ſemplice quì s' intende qualunque decorazione ſenza ordini d' Architettura. Ciò nondimeno ogni edificio deve conſervare ſempre il carattere di qualcuno degli ordini, come ſe realmente ne foſſe ornato, e ne porterà fino il nome, perchè ogni edificio ha da riferirſi ad una delle tre maniere di fabbricare, ſoda, dilicata, e mezzana, le quali maniere corriſpondono,

come ſi è detto, a i tre ordini d' Architettura.

L' Architettura ſemplice è ſuſcettibile di ogni altra ſorte di ornati, come di baſamenti, di frontiſpizj, di cornicioni, di balauſtrate, di nicchie, di bugne, di faſce, e d' ogni ſorte di ſcultura ne' riquadri delle porte, nelle fineſtre, più o meno ſecondo la maggior, o minore ſemplicità conveniente all' eſpreſſione dell' edificio.

I giovani Architetti che hanno incominciato dal diſegnare gli ordini, ed in queſto ſtudio ſi ſono forſe più, che in qualunque altro applicati, vorrebbero cacciarli da per tutto, e credono, che ſenza ordini non ſi dia più Architettura: ſe poi ſono coſtretti a non farne uſo, ſi ſtimano ſciolti da ogni regola, e danno sfrenatamente in capricci.

È vero che gli ordini ſono i più nobili ornati dell' Architettura; ma è altresì veriſſimo, che non ſi poſſono impiegare da per tutto; anzi non convengono nella maggior parte degli edificj e per la natura delle fabbriche, e per l' irregolarità della loro ſituazione, e pel difetto dei materiali opportuni, e per tante altre circoſtanze.

È inoltre indubitabile, che ſenza ordini ſi può trattare l' Architettura con quanta bellezza e proprietà mai ſi vuole. Già ſi è veduto di quanti altri ornati ella è doviziosa: baſta ſaperli applicare colla

dovuta convenienza; e ſi è veduto ancora, che la ſola aggiuſtatezza de' rapporti accompagnata dalla Euritmia è ſufficiente a rendere pregevole una fabbrica, quando anche foſſe ſprovviſta d' ogni altro ornato.

Il principaliſſimo pregio di qualunque edificio conſiſte nel ſuo carattere eſprimente il ſuo proprio deſtino. Ciaſcuna fabbrica deve portare, per così dire, un impronto, che annunci ſubito quello, che deſſa è. Queſto impronto, queſta eſpreſſione, queſto carattere dipende interamente dalla forma, e dalla maſſa generale dell' edificio; onde gli ordini, che vi ſi adattano, debbono corriſpondere alle maſſe, ed ai caratteri delle fabriche, affinchè l' eſpreſſione di queſte ſia più ſenſibile. Lo ſteſſo è degli altri ornati, e degli attributi di ſcultura. Queſti ſoccorſi impiegati convenientemente poſſono aggiungere un nuovo grado di evidenza, e di perfezione; ma ſe il carattere dell' edificio non è rimarcabile, che per una tale indicazione, l' ordinanza ſarà neceſſariamente imperfetta. Se un edificio di forma elegante e di maſſe gentili ſi vuol convertire, per eſempio, in un Arſenale, ed a queſto effetto vi ſi applica l' ordine Toſcano con una quantità di ſcultura eſprimente cannoni, ancore, gomene, non perciò ſi otterrà mai l' intento: tutti quei ſegni ſono in contraddi-

zione col ſuo primario carattere. Nè gli ordini, nè gli attributi della ſcultura baſtano da per loro a a coſtituire il genere dell' edificio. È la giuſta diſpoſizione delle maſſe generali, è la ſcelta delle forme, è lo ſtile ben ſoſtenuto, che danno a ciaſcun edificio un modo d' eſſere, che non conviene che ad eſſo ſolo, ed a quelli della ſua ſpecie. È della Architettura, come della pittura: Pittori ammanierati ſono quelli, che non ſanno caratterizzare le lor figure; ma le fanno tutte in una maniera, come Ariſtotile rimprovera a Zeuſi, e come ſi rimprovera a Michel Angelo, a Daniel da Volterra, a Pietro da Cortona, ed a tanti altri moderni. Chi ha veduta una delle loro figure, le ha vedute tutte. È dunque l' Architettura ſemplice un nobil campo, dove può l' Architetto ſpiegar tutta la pompa del ſuo ingegno.

II. Per Architettura ornata ſi intende quella, ove ſi fa uſo degli ordini, che ſono i principali ornamenti dell' arte.

La prima avvertenza dell' Architetto è d' impiegar gli ordini convenientemente alle maſſe, ed ai caratteri degli edificj, e d' impiegarli in guiſa, che nel tempo ſteſſo, che adornano, compariſcano parti neceſſarie integranti, ed eſſenziali della fabbrica ſteſſa.

Or, poichè gli ordini ſono il principale ornato dell' Architettura, ragion vuole, che abbian da predominare ſopra qualunque altro ornamento, che poſſa trovarſi in uno ſteſſo edificio. Per la ſteſſa ragione debbono eſſer grandioſi, affinchè ogni lor parte ſpicchi nella ſua giuſta diſtanza, ed affinchè ſieno realmente in funzione neceſſaria alla fabbrica, e ſervibili alle varie faccende degli uomini. Perciò non vanno mai gli ordini nei piccioli ediſicj, dove comparirebbero ancora più piccioli, riuſcirebbero d' imbarazzo, e le loro parti rimarrebbero indiſtinte. Per evitare dunque queſti inconvenienti, ſi può ſtabilire, che il diametro degli ordini non ſia comunemente minore di due piedi; ma ſe gli ordini debbono comparire non piccioli, nè meno debbono comparir coloſſali; onde negli edificj privati il loro diametro di rado eccederà i tre piedi; potrà bensì eſſer maggiore nei pubblici edificj ſecondo richiederà la grandezza della fabbrica.

Quindi riluce la ragione di fare il più ſobrio uſo della ſoprappoſizione degli ordini; ed è altresì evidente, che ſe un ordine maeſtoſo domini in una fabbrica, non ne va intorbidato il grand' effetto con altri ordinetti, nè alle porte, nè alle fineſtre, nè agli attici, e molto meno interſecarlo con

linee ricorrenti orizzontalmente per l' edificio. Finalmente nelle figure irregolari, e di poca estensione vanno risparmiati gli ordini, perchè riuscirebbero secchi, e confusi, dove manca la bellezza, e la grandiosità delle masse.

III. Quando uno stesso edificio in parte è semplice, ed in parte decorato d' ordini, quella Architettura si può chiamare mista, come partecipante delle due specie predette.

Questa terza specie d' Architettura ha grandissimo uso, specialmente nelle fabbriche di molta estensione, dove ciascuna delle tre dimensioni deve essere variata, nè la varietà si ottiene solamente co' padiglioni, con gli avan-corpi, e con colmi; ma vi si richiede ancora la decorazione diversa. Tanto più che non sempre si può ricorrere alle interruzioni de' padiglioni, e degli avan-corpi, sì per le qualità de' siti, per la distribuzione interna, e per l' angustia delle strade, come per tante altre cause, che impediscono spesso l' invenzione migliore; ma non debbon però mai arrestare l' Architetto dal far comparire regolari tutte le decorazioni per qualunque ostacolo gli si possa presentare.

Egli ha dunque gran bisogno di questa Architettura mista; e per esercitarla a dovere, egli deve prima proporzionare bene la massa generale

di tutto l' edificio, indi con uguale esattezza di rapporti accomodarsi le masse particolari in modo, che ciascuna sia proporzionata in se stessa relativamente all' altre, e relativamente al tutto: finalmente in ciascuna di queste masse deve adattare quella decorazione, che più conviene alla qualità di tutto l' edificio, e delle sue parti.

Di tutti gli edificj pubblici, e privati sopra esposti alcuni non comportano nella loro decorazione che un' Architettura semplice, altri un' Architettura ornata, ed altri un' Architettura mista: ma ve ne sono ancora alcuni, ne' quali è arbitrario usare qualsivoglia delle tre predette specie; questo arbitrio è però regolato dalle varie circostanze, alle quali deve l' Architetto portar tutte le attenzioni per eseguire esattamente le leggi della convenienza.

Ciascuna di queste tre specie di Architettura è suscettibile di varj caratteri, cioè di eleganza, di delicatezza, di virilità, di grandiosità, di sublime, e di magnificenza.

Architettura elegante è quella, in cui sono impiegate forme leggiadre, ed ornamenti fini.

La delicata non è che una gradazione dell' elegante, composta di molti vani, e di piccioli membri, senza però dare nel magro.

Virile è quella, che è ſemplice nella ſua composizione generale, ſavia nelle ſue forme, e poco carica di dettagli ne' ſuoi ornamenti, con angoli retti, e con corpi avanzati che producon grandi ombre. Sarà maſchia ſenza eſſer peſante.

Grandioſa è quella Architettura che ha grandi, e poche diviſioni.

Dal maſchio e dal grande riuniti inſieme naſce il ſublime.

La magnificenza è in generale la ſpeſa di coſe che ſono di grande utilità al pubblico, e conſiſte meno nella ricchezza che in un bell' ordine del tutto, che moſtri il concerto delle parti, e l' unità d' intenzione dell' ordinatore. V' è della magnificenza nella ſimmetria, e nell' euritmia di un palazzo, e non ve n' è punto in una folla di coſe confuſamente ammucchiate. V' è della magnificenza nell' uniforme di un reggimento in battaglia, e non ve n' è nel popolo che lo riguarda, benchè non vi ſi trovi forſe un ſol uomo, il di cui abito in particolare non vaglia più di quello di un ſoldato. In ſomma la vera magnificenza non è che l' ordine reſo ſenſibile nel grande: ella è dunque indipendente e dalla ricchezza, e dal luſſo.

Queſti, ed altri conſimili caratteri Architetto-

nici ſon ſoggetti a ricevere alterazione da' caratteri degli artiſti. Ciaſcun artiſta trasporta, e ſpiega nelle arti il ſuo proprio carattere, chi di gravità, chi di leggiadria, chi di maeſtoſo. Imitar Michel Angelo, Vignola, è un imitar un carattere ad eſcluſione degli altri. Biſognerebbe, che ciaſcun artiſta non trattaſſe, che un ſoggetto analogo alla ſua indole, o eſſere un Proteo, come Raffaello, e come Palladio.

Queſti varj caratteri ſi debbono applicare convenientemente ai ſiti, ed agli uſi delle fabbriche. La ſteſſa convenienza è per gli ordini. Certamente ne' ſiti ſvelti e ridenti non converrà il Dorico, ſiccome in un ſito baſſo, e cupo non converrà la leggiadria del Corintio, nè l' eleganza delle forme.

CAP. V.

Della diſtribuzione de' Palazzi.

CHE il nome di palazzo derivi da un certo *Greco Pallas*, il quale laſciò il ſuo nome ad una ſua magnifica caſa; o dal Monte Palatino, su cui era ſituata la reſidenza degl' Imperadori Romani, nulla ciò importa. Importa bensì moltiſſimo il ſapere come ſi debbon coſtruire i palazzi, che ſono le abitazioni de' Sovrani, e de' più coſpicui

perſonaggi nella Capitale, e nelle altre Città ragguardevoli.

Il principale oggetto della diſpoſizione interna d' un edificio è di oſſervare, che le infilate le più eſſenziali s' incontrino le une coll' altre in maniera, che da i pezzi di parata, e da quelli di ſocietà ſi poſſa godere non ſolamente tutta la lunghezza, ma anche la larghezza interiore dell' edificio, ed i ſuoi aſpetti eſterni. Queſta eſattezza di corriſpondenza non ſolo è grata alla viſta, ma contribuiſce anche al comodo degli abitanti, ed è inoltre giovevole per maggiormente ventilare e rinnovar l' aria. Col ſoccorſo di queſte differenti infilate, che s' interſecano perpendicolarmente le une coll' altre, ſi giunge a piantare regolarmente muri di faccia, e de' tramezzi, i quali coſtituiſcono la gabbia dell' edificio, e le principali diviſioni de' ſuoi membri.

Ne' palazzi richiedonſi appartamenti doppj, ſemidoppj, e ſemplici. I doppj ſon quelli, dove fra i ſuoi due muri di faccia è interpoſto un muro di tramezzo, e la maggior parte de' pezzi diſtribuiti nella ſua larghezza ſon preſſo a poco uguali fra loro: queſti appartamenti vanno nel corpo principale, che è nel mezzo. Alle bande ſi poſſon collocare gli appartamenti ſemidoppj,

che ſon quelli , che da una parte han pezzi grandi, e dall' altra piccoli deſtinati al diſimbarazzo. Finalmente alle ale ſi poſſon ſituare gli appartamenti ſemplici, compoſti di una ſola fila di pezzi continuati tra i due muri di faccia. Queſta triplice diſtribuzione è aſſai diſpendioſa, perchè eſige maggior perimetro, nel quale i muri di facciata ſon più eſteſi, e richieggono maggior decorazione: ma ne' palazzi deve ſpiccare la ſontuoſità , e la magnificenza. Non è però la caſa , grida Cicerone , che ha da onorare il padrone , ma bensì il padrone ha da fare onore alla caſa . Dunque il gran palazzo impegni il ſuo padrone ad eſſere un grand' uomo ; e ſia tutto il mondo palazzi . Taluno però ha raſſomigliati certi noſtri palazzi al Laberinto d' Egitto : prodigioſa moltitudine di camere per alloggiarvi un coccodrillo, e delle mummie . Queſti edificj decorati dalla vanità, e dalla opulenza, che il volgo crede ſoggiorno di delizie , e dove i raffinamenti di un guſto ricercato brillano in ogni parte, non richiamano che troppo ſpeſſo al ricco macilente , che gli ha fatti coſtruire , l' immagine importuna della noja, la quale gli ha reſi queſti raffinamenti neceſſarj .

Non v' è coſa sì difficile, quanto la compoſizio-

ne d' una pianta di un palazzo , ſpecialmente quando ſi ha lo ſpirito di convenienza , e ſi vuole , come ſi deve, combinare inſieme l' utile , il comodo , il grande. La diſtribuzione non ha ſoltanto per oggetto i differenti diametri de' membri , la loro forma, la loro proporzione . E che diverrebbero queſti diametri, queſte proporzioni, e queſte forme , ſe nel diſporle non ſi conoſceſſero i rapporti tra le loro dimenſioni , e ſe non ſi faceſſero corriſpondere alla magnificenza, o alla ſemplicità eſteriore , all' altezza de' piani, all' Euritmia eſterna ed interna, alla infilata delle porte e delle fineſtre , alla ſituazione de' cammini ? Vi è di più : come determinare nel di dentro la larghezza, e l' altezza delle aperture che illuminano queſti differenti pezzi ; e al di fuori gl' Intercolonnj , i pieni , gli angoli ? Per adempiere un oggetto ſcabroſo al pari che intereſſante, biſogna avere ſtudiato profondamente per i ſuoi ſodi principj tutta l' Architettura, ed aver meditato molto ſulla relazione che deve paſſare tra la diſtribuzione , la decorazione , e la coſtruzione .

La diſtribuzione deve avere in mira la convenienza , l' Euritmia, la ſimmetria, e la ſolidità.

La convenienza relativamente alla diſtribuzione conſiſte nei differenti gradi di magnificenza, che

ſi deve diſtribuire nell' interno degli appartamenti ſecondo la dignità del proprietario, che deve abitarvi, e nell' attenzione che deve aver l' Architetto di rendere i principali membri più o meno ſpazioſi, di forme variate, bene sfogati, illuminati, e liberi ſecondo l' uſo di ciaſcuno.

Per l' Euritmia quì s' intende la regolarità riſpettiva dei corpi poſti in operazione gli uni incontro agli altri; la neceſſità di collocare i camini, ed i pieni nel mezzo della lunghezza, e della larghezza de' pezzi; la relazione che debbono avere fra loro i differenti pezzi di un appartamento, in cui, per quanto ſi può, uno degli aſſi del ſalone, poſto ordinariamente nel centro, ſia nella ſteſſa direzione dell' infilata, che regna per tutta l' eſtenſione dell' edificio; la corriſpondenza che deve eſſere tra le infilate dell' ale oppoſte, e la regolarità che debbono avere i pezzi di forma variata, ſe non nei quattro angoli, almeno in quelli dello ſtato oppoſto al principale ingreſſo.

Per la Simmetria v. Parte I. Lib. II.

Per la ſolidità quì s' intende la neceſſità di accordare le leggi della coſtruzione con i principj della diſtribuzione. Queſte leggi conſiſtono nel dare ai muri di faccia una groſſezza relativa al-

la loro altezza ed al loro carico ; nel collegare ed unire i muri tramezzi gli uni cogli altri con un concatenamento ſcambievole , per cui formino un tutto coi muri che coſtituiſcon la gabbia dell' edificio ; nell' evitar ſoprattutto i poſa in falſo ne' muri tramezzi , così che la diſtribuzione del primo piano ſia talmente diſpoſta che non interrompa niuno de' pezzi eſſenziali del pianterreno, ſpecialmente ſe queſto è deſtinato ad appartamenti di ſocietà e di parata ; finalmente nell' allontanare più che ſia poſſibile le aperture dalle eſtremità dell' edificio , e da' ſuoi angoli . Tutte queſte precauzioni ſono indiſpenſabili ed utili, non ſolo per l' euritmia interna, ma anche per la ſolidità, e pel legame de' muri, per renderli valevoli a reſiſtere alla ſpinta delle volte, a ſoſtenere il peſo de' ſoffitti e il carico de' colmi.

I.

ACCESSI.

È importante, che i principali ingreſſi degli edificj nobili ſieno preceduti dagli acceſſi poſti in faccia alla linea capitale dell' edificio. Queſti acceſſi in Città ſono le ſtrade , le quali abbaſtanza grandi debbon corriſpondere ne' mezzi principali delle facciate . L' edificio così manifeſta ben da

lungi la ſua grandioſità, e prolunga il ſuo colpo d' occhio.

Più eſſenziale è ancora, che abbia d' avanti una bella piazza. Che ſpicco non fa il Farneſe pel vantaggio de' ſuoi acceſſi? e più ſpiccherebbe, ſe gli foſſero proporzionatamente più grandi.

Se d' avanti al palazzo ſi vuole laſciare uno ſpazio recinto che gli faccia una ſpecie di Corte, biſogna che un tale ſpazio non ſia nè molto anguſto, nè irregolare, e che il recinto non tolga la veduta al palazzo, come barbaramente è in Roma a quello di Colonna, e di Roſpiglioſi. Perciò eſſo recinto va fatto di cancelli attaccati a piedritti ornati di colonne d' un ordine corriſpondente all' edificio; e l' ingreſſo di mezzo può eſſere a guiſa d' arco trionfale, come anche alla parte di dietro tra la caſa, e il giardino.

II.

INGRESSO

L' ingreſſo deve eſſer ſempre nel mezzo delle facciate. Egli è come il centro da dove ſi comunica a tutte l' eſtremità, e dove da tutte l' eſtremità ſi ritorna. Situarlo in un canto è una deformità. Uſarne due in una ſteſſa facciata è un recar confuſione a chi non sa quale de' due

ſia più vicino alla ſcala, eſſendo difficile che entrambi vi ſieno egualmente a portata.

Nei palazzi di ſtraordinaria eſtenſione ſe ne poſſono uſare tre; uno nel mezzo più diſtinto dagli altri, due in ugual diſtanza dal mezzo, e dall' eſtremità.

In alcuni ſontuoſi palazzi ſi veggono a canto, e vicino al gran portone due altri portoncelli minori, e tutti e tre conducenti ad un veſtibolo. Queſto gruppo di tre portoni ſi può dire, che non formi che un ſolo ingreſſo, e può convenire ne' palazzi pubblici per più libero sfogo in occaſione di calca, come a Monte Citorio in Roma. Ma dove tutti e tre queſti vani ſono di una ſteſſa fatta, come nel Palazzo Corſini, non fanno certo un bel vedere.

III.

VESTIBOLO.

È queſto il primo luogo, che ſi trova nell' entrare in un edificio conſiderabile, in cui occupa il mezzo, e ſerve di paſſaggio agli appartamenti del pian-terreno. La ſua denominazione ſi deriva dall' uſo, che gli antichi aveano di dedicar quel luogo alla Dea Veſta, o dall' incomin-

ciar da quivi a lasciare andar giù lo strascico delle loro vesti per le visite di cerimonia.

I vestiboli sono di più maniere, semplici, quando le facce opposte son decorate di arcate vere, o finte; ad ale, se il passaggio di mezzo a volta viene fiancheggiato da colonne, che lasciano dai due lati altri anditi in piattabanda, come è nel Farnese. Possono essere divisi da quattro file di colonne isolate, ed in varie altre guise; e son suscettibili di varie forme, circolari, elittiche, poligone, rettangole, con differenti decorazioni. Quando però sono rettangoli, la loro miglior disposizione è di essere alquanto più larghi che lunghi; ma la differenza di queste dimensioni non deve esser troppo per non acquistare la sembianza di portici.

Gli ordini di Architettura, che vi si applicano, debbono essere dello stesso diametro di quelli di fuori, e tutta la loro decorazione deve essere di pietra, come conviene a' luoghi aperti, e tanto frequentati. La semplicità accompagnata dalla simmetria corrispondente al tutto, ed alle parti, deve formare la lor principale bellezza, la quale per altro deve esser relativa all' ordine progressivo della facciata, e dei pezzi interni, che succedono, portici, cortili, scala &c.

IV.

CORTILI.

Il portone, ed il veſtibolo debbon condurre drittamente in mezzo al cortile: entrarvi di fianco è contro l'Euritmia. Queſta è un' altra ragione' per cui ordinariamente non deve eſſervi che un ſolo principale ingreſſo. Se dietro al cortile è un giardino, o un altro cortile, la porta di queſto deve corriſpondere drittamente al portone.

Nei gran palazzi richieggonſi almeno tre cortili: uno per l'ingreſſo, e che per eccellenza può dirſi il gran cortile, uno per le cucine, e l'altro per le ſcuderie, e per le rimeſſe.

Il gran cortile deve ſempre occupare il mezzo dell' edificio, ed avere un' eſtenſione proporzionata alla grandezza dell' edificio: è di grande importanza che ſia ſpazioſo a ſegno, che poſſa eſſere battuto dal ſole, e ben ventilato; altrimenti ſarà malſano. A queſto effetto le fabbriche intorno non debbono eſſere molto alte, e ſi poſſono certamente tener meno alte di quelle che corriſpondono al di fuori, e poſſon coprirſi a terrazzi ornati di ſtatue, di ringhiere, e di orti penſili con piante aromatiche, con fiori gentili di grato odore, che imbalſamano l'aria di tutta l'abitazione.

Specialmente il lato dirimpetto all' ingreſſo, qualora ſia così diviſato, fa un grazioſo proſpetto, e dà un' aria ridente fin anche dalla ſtrada. L' immenſo Palazzo di Caſerta non ha cortile nel mezzo; ha in ſua vece un perpetuo veſtibolo che trapaſſa da banda a banda, ed ha intorno quattro cortili uniformi, i quali ſi preſentano di angolo nel più bel punto del mezzo del veſtibolo. Che ſterilità d'idee!

Queſto cortile ſi può far quadro, ma è ſempre meglio che la ſua profondità, o lunghezza ſia maggiore della ſua larghezza o quanto la diagonale del quadrato, o come 5. a 3., o come 5. a 2. L' altezza poi viene comunemente ſtabilita o uguale alla lunghezza, o quanto la metà della ſomma della lunghezza, e della larghezza.

I cortili ſono ſuſcettibili di varie forme, come ſi è detto, e poſſono variamente decorarſi. Di ornamento, e di comodo inſieme ſono i portici, che vi ſi fanno intorno. La larghezza del portico ſuole ſtabilirſi del $\frac{1}{6}$ di quella del cortile, quando la lunghezza di queſto ſia tra i 30. ed i 40. piedi; ma ſe è di 40. in 60., la larghezza del portico ſarà l' $\frac{1}{8}$; e finalmente ſarà del $\frac{1}{10}$ ſe la lunghezza del cortile è da 60. ai 100. Le colonne ſi fanno ordinariamente alte quanto la larghezza del portico.

La decorazione del gran cortile deve eſſer ſoda, e corriſpondente alla decorazione eſterna, e interiore, ed al carattere dell' edificio. Anche in queſto ſono i cortili ſuſcettibili di una varietà indefinita, poichè ſi poſſono ornare di fontane, di ſtatue, di baſſi rilievi, di pitture in proſpettiva, di colonnati, di portici.

Il gran cortile deve comunicare con i cortili ignobili del comune, e delle ſcuderie, e queſti debbono avere le loro uſcite particolari per trasportar via le immondizie, ed i loro arneſi ſenza imbarazzare nè il gran cortile, nè il veſtibolo, nè l' ingreſſo principale. Ambidue queſti cortili ſubalterni debbono eſſere abbaſtanza grandi, aperti, ventilati più che ſia poſſibile, come richiede l' uſo, cui ſervono. Non ammetton queſti altra decorazione, che quella della Simmetria, e della Euritmia: il loro eſſenziale pregio è nella loro forma comoda, nella nettezza, e nell' abbondanza delle fontane. È neceſſario ancora, che queſti due cortili comunichino cogli appartamenti di pian-terreno, e ſpecialmente quello del comune per maggior comodità del ſervizio.

Ciaſcuno di queſti cortili dev' eſſere ben ſelciato, e da ogni parte in un dolce pendío ver-

ſo il ſuo centro, in cui debbono ſcolare le acque piovane, le quali paſſate in ciſterna poſſono eſſere di molto uſo.

V.

Scuderie, e Rimeſſe.

Intorno ad uno dei due predetti cortili ſi diſpongono le ſcuderie, e le rimeſſe.

Le ſcuderie debbono eſſer ſituate in maniera, che le principali aperture di fineſtre, e di porte ſieno dalla parte di Settentrione, e che il lume venendo dall' alto batti ſulla groppa, e non mai in faccia dei cavalli, i quali ne ſarebbero incomodati alla viſta. Debbono eſſer freſche, luminoſe, ventilate, e nette: ognuno ne comprende la ragione. Debbono perciò eſſere di buoni muri a volta, ſpazioſe, con molte aperture opportune, e ben ſelciate; il ſelciato però non va continuato fino alle mangiatoje: quel tratto, che viene occupato dal cavallo, deve farſi di breccia, per conſervargli i piedi. Tutto deve eſſere in pendío con canaletto per lo ſcolo delle orine entro a chiavichette, ſituate di tratto in tratto ſecondo l' eſtenſione.

Nei gran palazzi ſi praticano tre ſcuderie, e ſi diſtinguono in tre parti, una per li cavalli da

tiro, l'altra per li cavalli da ſella, e la terza per gli ammalati, o per gl' intieri. Per ogni cavallo da carrozza richieggonſi 5. piedi di larghezza, e 4. per quelli da ſella. La lunghezza compreſavi la mangiatoja vuole eſſere di 8. piedi, ed altrettanti richieggonſi per lo paſſaggio. Onde una ſtalla ſemplice ſarà larga 16. piedi. Le ſtalle doppie ſono di due ſpecie, o con un paſſaggio comune nel mezzo, e queſte occupan meno luogo; o con due paſſaggi da ciaſcun lato, e i cavalli ſtaranno teſta a teſta. L' elevazione delle volte dev' eſſere ſufficiente per la ventilazione, ma ſenza eccеſſo che produca freddo; baſta un poco più della larghezza; e ad ogni due o tre poſte di cavalli ſi poſſono nelle ſcuderie grandi erger delle colonne, o de' piedritti per toglier ſu la volta in croce.

Le ſcuderie debbono eſſere e d' intorno, e di ſopra corredate d' ogni comodità per gli arneſi, per le ſellerie, per le abitazioni dei palafrenieri, con pozzi, e con fontane nei ſiti opportuni. Il fienile dev' eſſere di ſopra con delle cateratte per buttarlo giù. Anche la biada ſi può trarre giù dal ſuo granajo per un tubo di comunicazione.

Anche le rimeſſe debbono eſſere eſpoſte a tramontana, affinchè il ſole non vi danneggi le car-

rozze. Ogni carrozza ha bisogno di uno spazio largo almeno 9. piedi, e 21. lungo. Vi si praticano delle corsiere composte di pezzi di legname, di forma triangolare, per mezzo delle quali le carrozze escono facilmente dalle rimesse, e vi rientrano, senza nuocersi l' une all' altre, andando ciascuna a disporsi al suo luogo, senza poterne deviare.

VI.

CUCINE.

Nell' altro cortile laterale vanno distribuite le cucine, le quali debbono essere più lungi che si può dagli appartamenti nobili, affinchè non vi penetrino l' esalazioni, e debbono essere esposte a Settentrione; luminose, spaziose, ed a volta per evitare gl' incendj.

Il cammino deve essere a cappa con tutte le precauzioni che non faccia mai fumo. Il focolare abbastanza elevato per potervi lavorare in piedi, solidamente costruito, e con contra lastra di materia resistente, affinchè il fuoco non degradi i muri. Fornelli a sufficienza, e stufa per tenervi in caldo le vivande, e forno sotto la cappa. Le tavole, ed i ceppi per trinciar carne, e per altri servizj, se possono essere di mar-

mo bianco, ſaranno le migliori per tutti i riguardi. Abbondanza di acqua, che vi vada facilmente o per fontane, o per trombe.

Adiacenti alla cucina debbono eſſere parecchie camere, alcune per varie diſpenſe tutte eſpoſte a Settentrione, altre per paſticcerie, e per altri lavori di biſcotterie, di ſorbetterie; altre per riporre varj attrezzi analoghi; alcune per abitazione degli Ufficiali, ed altre per potervi mangiare i domeſtici con comodità, e con pulizia. Tutti queſti differenti pezzi debbon comunicarſi fra loro con un corridore comune, e con porticato che giri intorno.

I lavatoj debbono eſſer frequenti, e diſtribuiti opportunamente ſecondo i varj biſogni, non dovendovi mancar quello per li bucati. Ma quello deſtinato eſpreſſamente per la cucina dev' eſſere il più appartato, e colle precauzioni di non mandar cattivo odore. Non debbon perciò sboccar mai nei cortili, o nella ſtrada, dove vi fanno un fetore inſoffribile, ma ſcaricarſi giù in fogne.

Per impedire, che gli ſciacquatoj non mandino fetore nelle cucine M. Parcieux *nelle Mem. dell' Accadem. des Scienc. de Paris* nell' anno 1767. ha ideato un mezzo ben facile, ed è di collocar dentro, e nel principio del condotto una

vaſchetta di pietra, inclinata verſo il condotto, e incavata nel mezzo, dal qual mezzo ſorga verticalmente una laſtra di pietra, la quale entri, e ſcorra ſu e giù per due canaletti verticali nei lati della vaſchetta. In queſta maniera l' acqua potrà paſſare ſotto la laſtra per andarſene nella chiavica; ma eſſa laſtra temprando ſempre nell' acqua della vaſchetta, impedirà il paſſaggio dell' aria fetida dal condotto alla cucina. Baſta rinnovare l' acqua nella vaſchetta di tempo in tempo.

Queſta vaſchetta così preparata ſi può praticare ancora nel fondo delle neviere, e delle ghiacciaje, per impedir che l' aria non entri per un condotto eſteriore, e liquefaccia il giaccio, o la neve. Debbon trovarvi il loro luogo preſſo alle cucine anche i polli, ed altri animali, e ve lo trovino pure anche le erbette, e le piante di ſoave odore, più grate dei diſpendioſi aromi.

VII.

SOTTERRANEI

IN Roma ſi uſa molto di ſeppellir le cucine nei ſotterranei: pratica malſana, e incomoda, particolarmente pel difetto di lume, e per lo ſcolo delle acque. In Napoli vi ſi coſtruiſcono le ſtalle, le quali fra gli altri inconvenienti pro-

ducono raffreddori, e grave offesa alla vista de' cavalli, pel passaggio subitaneo dagli oscuri sotterranei alla grand' aria.

I sotterranei sono necessarj per difender l'abitazione del pian-terreno dalla umidità, e perciò debbono essere a volta, e ben lastricati. Servono poi in parte per cantine da vino, che debbono essere esposte a Settentrione, ed in parte per conservarvi legna, carbone, che debbono essere vicini alla cucina, e vasche da lavar panni; e quì gli spiragli sieno a mezzogiorno, e abbastanza grandi per facilitarvi la circolazione dell' aria, e impedirvi l'umido più che si può.

Lungi dalle cantine del vino hanno da praticarsi le fogne per li cessi, poichè malgrado i contramuri che vi si fanno, v'è sempre da temere, che vi si filtrino le orine, di cui le sole esalazioni guastano il vino.

Le scale principali debbono esser grandi, e, s'è possibile, di una sola rampa per maggior comodità di trasportarvi le botti, e gli altri utensili.

Per l'altezza delle cantine bastano 9. piedi fin sotto la chiave della volta: troppa elevazione dissiperebbe la freschezza, e diverrebbe inutile. Nè meno la loro larghezza dev' esser considerabile, purchè non sia obbligata da' muri superio-

ri; deve eſſere almeno di 12. in 15. piedi, affinchè ſi poſſa girare facilmente intorno alle botti per viſitarle. Quanto minor diametro hanno le cave, più ſolidità hanno le loro volte per ſoſtenere l' aja di ſopra; e ſe ſi è coſtretto a farle ampie, giova praticar nella loro larghezza molti piedritti, ſu quali incominciar le volte, le quali diverrebbero cogli angoli in fuori verſo i piedritti, ed in ſenſo contrario dalla parte de' muri. Le cantine debbono eſſere laſtricate, però in qualche pendío con un canaletto intorno per raccorvi il vino in caſo di rottura.

La principale attenzione per le cave ſotterranee di qualunque ſorte è, che non vi ſi generino mofete, le quali conſiſtono in eſalazioni infiammabili, prodotte dalla decompoſizione dei corpi organizzati, e concentrate per difetto di circolazione d' aria. Queſte eſalazioni portano il nome di mofete: ſe ritrovanſi in cave ſotterranee, come nelle cantine, nelle fogne, nelle chiaviche, nelle miniere, nulla influendo la profondità della cava, tutto dipende dal ſuolo eſalante, e dall' aria che non vi ſi rinnova: le ſole arene, e le pietre vetrificabili ne ſono eſenti. Le ſteſſe eſalazioni, ſe ſon prodotte da fermentazioni ſpiritoſe, o da acque minerali, o da

ſali, ſon dette *Gas Silveſtre*; ſe dalla bragia, o dal carbone non bene acceſo, o dal fegato di ſolfo, diconſi *flogiſtico ridotto in vapori*; e ſe ſi eſtraggon per operazioni chimiche, ſi chiamano impropriamente *aria fiſſa*. Denominazioni differenti, ma la ſteſſa ſoſtanza cogli ſteſſi effetti. Son per lo più inviſibili, talvolta in forma di nebbia tramandan un odor piccante conſimil al pepe, danno in teſta, gettano dolcemente in un profondo letargo, uccidono. Lungi d' accenderſi, eſtinguono il lume, ed il fuoco: il lume è la buſſola per conoſcerle, e per evitare il pericolo di eſporſi: a miſura, che il lume ſi offuſca, è maggiore la quantità mofetica: ſe poi ſi ſmorza, e ſi ſmorza ſubito, la mofeta è sì forte, che produrrebbe una morte pronta. Una botte vota di vino divien mofetica dopo un meſe; ſe ſi tien rinchiuſa, eſtingue il lume, ſoffoca. I lumi d' un appartamento ben chiuſo, e pieno di gente lo rendon mofetico, e ſi ſmorzano da per loro, come ſi ſmorzan ſotto una campana di vetro, la quale può conſiderarſi come un picciolo appartamento. Dunque il rimedio è la ventilazione che rinnovi continuamente l' aria.

Se una cava è ſotto un' altra, ſi faccia all' inferiore un' apertura corriſpondente alla ſuperiore,

e ſi metta in queſta apertura un tubo che vada fuori: ecco ſtabilita la comunicazione tra l' aria interna della cava inferiore, e l' eſterna del cortile. Facciaſi in oltre una contrapertura dalla parte oppoſta di queſta cava, e vi ſi adatti all' eſteriore addoſſo al muro della caſa un altro tubo, che diſcenda nello ſpiraglio della cava ſuperiore, e ſi prolunghi fin all' inferiore. In cima a queſto tubo ſia un imbuto, ſopra di cui ſia un molinello colle ale guarnite di tela oleata; queſte ale girando ad ogni ſoffio di vento dirigeranno l' aria per l' imbuto, e pel tubo, la coſtringono andar giù, e ſi fa una corrente d' aria continuamente nuova, che diſſipa la mofeta tanto nociva all' economia animale.

VIII.

PIAN-TERRENO.

Deve eſſere alquanto elevato ſopra il livello del ſuolo, non ſolamente per dare maggior lume ai ſotterranei, e per renderlo più difeſo dall' umidità, ma anche pel facile ſcolo dell' acque; poichè è da oſſervarſi, che in molte Città le ſtrade, e le piazze ſi vanno a poco a poco ſempre più rialzando, quando nel ſelciarle di nuovo, ſi rimette il maſſiccio ſotto le ſelci ſenza toglierne

l'antico: quindi gli edificj si veggono più avvallati di quello, che erano da principio; e impedito lo scolo dell'acque, convien poi rialzare il suolo dei cortili, e tutti i pezzi adiacenti, e del pian-terreno, non senza detrimento delle proporzioni, delle aperture, e di tutte le facciate dell'edificio. Ma dove anche non concorra questo inconveniente, sempre giova questo rialzamento del pian-terreno, per dare a tutta la fabbrica maggior aria di magnificenza.

Questo rialzamento si poteva fare un tempo con delle scalinate; ora non più, a causa delle carrozze, che per la nostra delicatezza si voglion condotte dentro, e fino a' piedi delle scale interne. Vi si sostituiscono dunque dei rialti dolcemente inclinati, con due strisce di marmo duro alle bande per dove passan le ruote, e il mezzo cordonato, e scarpellato per meglio afferrarvi i cavalli: così l'accesso sarà comodo, e durevole.

Il pregio degli appartamenti di pian-terreno è, che sieno asciutti; e per renderli tali, si mettono dei mattoni pesti, o dei carboni parimente pesti sopra la volta delle cave, e indi una travatura con sopra un buon pavimento. In questi pian-terreni, oltre le abitazioni per li domestici, ed i varj officj, che convengono a famiglie di

alta sfera, si posson disporre ancora degli appartamenti nobili, i quali riuscirān grati per l' estate, specialmente se avranno belli aspetti, o sien rivolti verso qualche delizioso giardino. Quivi si posson destinare gli appartamenti per li bagni, che comprendono sale, camere, guardarobe, con vasche, stufe, fonti, con decorazioni di pitture, di sculture, e coll' esposizione a tramontana, perchè i bagni si prendon l' estate. Talvolta i bagni si situano nei padiglioni isolati presso ai giardini fioristi, o all' estremità di alcuni viali coperti, che li difendano dagli sguardi curiosi, e da ogni specie d' importunità. In questa sorte di pezzi si può sfoggiare una decorazione men castigata; e l' Arabesco, e il Cinese vi riesce tollerabile, purchè sia aggiustato con gusto, e con discernimento. I marmi, le interziature, le dorature, i bronzi, le porcellane, i cristalli, le stoffe, riunendosi insieme, vi potran formare un colpo d' occhio dei più vaghi. Ma questo non è, che per gli appartamenti più signorili,

IX.

SCALA.

Le condizioni di una buona scala sono molte, sovente difficili a combinarsi tutte insieme, e talvolta d' impossibile esecuzione, se l' Architetto pre-

ventivamente non vi ha fatto il più ſerio eſame. Quindi la ſcala paſſa in Architettura per uno degli articoli più ſcabroſi, traſcurato dagli antichi, i quali non ne facevano uſo, che nelle terme, nei teatri, negli anfiteatri, ne' tempj; ma nelle loro abitazioni, che erano a pian-terreno, non praticavano che picciole ſcale per montare ai mezzanini, ed ai terrazzi.

I requiſiti di una ſcala nobile di un palazzo conſiſtono, I. nella ſua ſituazione, II. nella forma, III. nella proporzione, IV. ne' lumi, V. nella decorazione, VI. nella coſtruzione: tutti requiſiti tendenti alla comodità, alla ſicurezza, ed alla bellezza, che ſi debbon ſempre trovar riunite nella ſcala.

I° La giuſta ſituazione della ſcala è, che dal veſtibolo ſia ſubito veduta: ſarebbe ben ridicolo di averla a cercare. Ma non baſta, che ſia a viſta; convien, che l' acceſſo ne ſia agevole; e tale non ſarebbe, ſe ſi aveſſe da traverſare un gran cortile, o da girare molto intorno a' portici. Si annuncierà bene, ſe avrà una grande apertura con decorazione di ordini, o di altri convenienti ornati. Per eſſere ella dunque a portata, biſogna collocarla in uno dei lati del veſtibolo, niente importando che ſia a deſtra, o ſiniſtra, ovvero

incontro al portone, qualora le circoſtanze lo permettano, nè alle carrozze ſia impedito il libero paſſaggio.

Non deve però la vantaggioſa ſituazione della ſcala impedire giammai la comunicazione dei pezzi del piano nobile. Per evitare sì fatto inconveniente, biſogna che il corpo della caſa, ovvero il padiglione di mezzo ſia doppio. In queſto doppio va ſituata la ſcàla. Può anche ſituarſi bene in un padiglione della parte del gran cortile, o nell'ala de' piccioli cortili, che ſogliono eſſer nei lati del veſtibolo.

Si ſono talvolta collocate le ſcale in torri circolari, o rettangole attaccate all'edificio; ma queſta pratica sfigura l'ordinanza eſteriore dell'edificio.

Nei grandioſi palazzi di gran concorſo vanno erette due ſcale maeſtoſe, una rimpetto all'altra a ciaſcun lato dell' ingreſſo, ed entrambe terminanti al piano nobile in un ripiano, o ſia veſtibolo comune, in mezzo di cui ſi trovi la porta dell' appartamento principale, e di altri ingreſſi particolari.

La ſcala nobile non deve portare, che al piano nobile; e ſe vi ſono due piani nobili, deve elevarſi fino al ſecondo piano ſempre uniformemente sì per la lunghezza delle rampe, che per

l' altezza degli ſcalini, come per li ripoſi, e per le decorazioni. Per aſcendere agli altri piani ſuperiori, dove ſieno camerini, terrazzi, belvederi, ſoffitti, vi ſi pcſſono fare delle ſcale particolari. Queſto però è per li palazzi.

Per le abitazioni comuni, dove la ſcala tutto altro è che grandioſa, può continuarſi da fondo in cima.

Nei palazzi de' gran Signori, e ſpecialmente nelle Regie è neceſſario, che ſi annuncino ugualmente bene parecchie altre ſcale conducenti agli appartamenti particolari de' varj perſonaggi di caſa.

Riguardo alle ſcale medie, o a quelle ſegrete, e di comunicazione, la loro ſituazione non richiede tanta ſeverità: baſta che non interrompino le principali fughe dei pezzi di parata, e di ſocietà; che ſervino a più appartamenti in una volta, affinchè evitandone la moltiplicità, ſi eviti anche la perdita del sito, che occupano; e che non sieno contigue alle camere da letto per non cagionarvi ſtrepito.

II° In niuna coſa gli Architetti ſi ſono tanto ſcapricciati, quanto nelle forme delle ſcale. Se però ſi eſce dalla forma quadrangolare, ſi dà ſubito nell' incomodo, e il principal pregio della ſcala è la comodità.

Le ſcale a lumaca, o ſpirali, tutte le circolari, le elittiche, le triangolari, e di tante altre bizzarre forme non debbono mai aver luogo nella buona Architettura, che nei caſi di una inevitabile neceſſità. Queſta razza di ſcale ſon tutte incomode; primieramente eſſendo gli ſcalini larghi da una parte, e ſtretti dall' altra, ciaſcuno va a tenerſi dalla parte più larga, nè ſi fa mai uſo di tutta la loro lunghezza; onde per quanto queſte ſcale compariſcano ſpazioſe, ſono in pratica ſempre anguſte. E poi, perchè alla fatica di ſalire, o di ſcendere, aggiungere anche quella di girare continuamente? Sempre attenti nell' azione, che ci fa andare ſu, e giù, amiamo d' incontrare forme ſemplici, ed analoghe ai moti naturali, che ci fanno agire. La comodità, e la ſicurezza richieggono aſſolutamente le rampe rettangole cogli ſcalini ſempre rettangoli, e paralelli, malgrado l' autorità di Palladio, e di tanti altri inſigni Architetti, che hanno meſſo in opera ſcalini centinati, incavati, conveſſi.

Ma ſe le rampe non debbono eſſere che rette, ciò non impediſce, che la gabbia non poſſa eſſere poligona, circolare, elittica, miſta: ed ecco un mezzo per diverſificare le forme delle ſcale, per introdurvi del contraſto, e dell' op-

posizioni, per contribuire ancora all' eleganza, alla bellezza, ed alla sontuosità della decorazione, senza punto offendere il comodo, e la sicurezza; poichè di qualunque forma sia il comprensorio della scala, le sue rampe, sieno doppie, o semplici, saranno sempre quadrangolari, e gli scalini sempre rettangoli, e paralleli.

III° Riguardo alle proporzioni della scala bisogna 1° considerare la sua grandezza relativamente all' edificio: 2° il rapporto, che deve essere tra la larghezza, e l' altezza degli scalini.

1° La grandezza della scala per esser proporzionata alla grandezza dell' edificio, deve essere corrispondente alla grandezza dell' ingresso dell' appartamento, ed anche all' uso particolare di alcune fabbriche soggette a gran concorso di popolo. Sarebbe assurdo, che dopo una grandiosa facciata, e dopo un magnifico ingresso non si trovasse che una scaletta conducente ad un maestoso appartamento; come del pari sarebbe assurdo un picciolo edificio con un' ampia scala. Tutto deve essere in una giusta corrispondenza.

Il principale pezzo dell' appartamento deve decidere della grandezza della scala, e questo principal pezzo sarà sempre la sala, o sia la camera

più grande. Una ſcala non ſarà mai troppo picciola, ſe avrà in quadrato la larghezza di queſto principal pezzo, nè troppo grande, ſe avrà in altezza il doppio della larghezza di quello.

Anche l' altezza de' piani determina la grandezza delle ſcale, e la reiterazione de' ripoſi. In generale ſi può ſtabilire, che nelle abitazioni ordinarie la lunghezza degli ſcalini non ſia minore di 6. piedi, e negli edificj più ſtrepitoſi non maggiore di 12.

La comodità eſige di tempo in tempo quei ripiani, che ragionevolmente ſi chiaman *ripoſi*; ſi fatica a ſalire, ed a ſcendere, ed una troppo lunga ſerie di ſcalini sbigottiſce l' immaginazione, e preſenta alla viſta l' aſpetto di un precipizio aperto ſotto i piedi. È neceſſario perciò frapporre dei ripoſi nelle rampe, e ſi poſſon frapporre ad ogni 15. o 20 ſcalini. Ripeterli con più frequenza è cadere nell' inconveniente delle ſcale circolari: *Ne quid nimis*. Queſti ripoſi ſtanno bene alle voltate. Si fanno anche nella lunghezza delle rampe; ma non vi ſi debbon fare ſenza una eſtrema neceſſità, perchè queſta interruzione, benchè comoda, è però mal ſicura nel diſcendere, ſpecialmente all' oſcuro, dove rieſce inaſpettata. Peggio ſono quegli ſcalini iſolati dalle rampe: ſon traditori.

2° Riguardo al rapporto, che deve paſſare tra la larghezza, e l' altezza degli ſcalini, è da oſſervarſi, che il paſſo ordinario di una perſona, che cammina orizzontalmente, è di 2 piedi, o ſia di 24. pollici; ma l' altezza del paſſo di chi monta a piombo, dovendo fare un doppio sforzo, non è che di un piede, vale a dire la metà del paſſo orizzontale: onde ogni pollice verticale vale per due pollici orizzontali. Or eſſendo ogni ſcalino compoſto di parti orizzontali, e di parti verticali, cioè di larghezza, e di altezza, e dovendo l' una, e l' altra comporre un comodo paſſo equivalente a 24 pollici, ſiegue, che ſe l' altezza dello ſcalino è di un pollice, la ſua larghezza deve eſſer di 22, perchè quello uno dell' altezza equivale a 2, e così ne riſulta la ſomma di 24 pollici.

Se allo ſcalino ſi daſſe l' altezza di 8. pollici, converrebbe alzar troppo la gamba, e la di lui larghezza non potrebbe eſſere, che di 8 pollici; ſpazio appena baſtante per poſarvi interamente il piede, ſpecialmente nella diſceſa. A 6 pollici ſi trova la comodità. A 5 ancora più. A 4 tuttavia ſi conſerva; ma a 3 incomincia a divenire ſcomoda; onde ſi può ſtabilire l'altezza dello ſcalino non più di 6, nè a meno di 4 pollici: nel primo

caſo la ſua larghezza ſarà 12, e nel ſecondo 16.

Queſta proporzione è fondata ſull' eſperienza; e rende perciò vane tutte le altre regole, che tanti Architetti hanno fantaſticate ſu queſto ſoggetto. Vitruvio per le ſcale domeſtiche preſcrive la larghezza all' altezza, come 4 a 3, e per li tempj egli vuole, che l' altezza degli ſcalini ſia di un piede, e anche più, e la larghezza un piede e mezzo, e anche due. Convien dire, che i Romani amaſſero poco la comodità: non erano che ſoldati. Ma ſu qual ragione il Galiani nelle ſue note Vitruviane aſſegna agli ſcalini una larghezza doppia della loro altezza? Non importa indagarlo; è bensì importante, che ſcelta la giuſta proporzione degli ſcalini ſi conſervi coſtantemente per tutte le rampe della ſcala, dando grandiſſimo faſtidio la diſparità.

Alcuni Architetti, quando ſi ſono trovati imbarazzati per la troppa altezza dei loro ſcalini, han creduto di rimediarvi col farli alquanto inclinati avanti: ripiego infelice, ſpecialmente per la diſceſa, dove il pericolo è ſempre maggiore. Altri tutto all' oppoſto gli ha fatti inclinati indietro, come ſi oſſerva in Roma in una ſcala, che dalla Dateria conduce al palazzo del Quirinale, pretendendoſi che quel contrappendio ſerva come di le-

va per aſcendere più agiatamente : ghiribizzi. Gli ſcalini debbono eſſere ſituati in un piano perfettamente orizzontale, per la ſemplice ragione, che ſempre che il piede non poſa orizzontalmente, non poſa mai in ſicuro.

Per la ſteſſa ragione non vanno ſoppreſſi gli ſcalini con ridurre le rampe a cordonate, o a nudi piani inclinati, come praticò il Bramante in un lato del picciolo cortile di Belvedere, e il Borromini nel palazzo Colligola. Tali ſcale non ſono ſervibili, che per le cave, e per dovunque ſi hanno da maneggiare maſſerizie voluminoſe.

Finalmente ſe ſi vuol ſapere in una ſcala quanti ſcalini richieggonſi, ognun vede, che non ſi ha, che dividere la data altezza perpendicolare della ſcala per l' altezza data di uno scalino; il quoziente darà il numero ricercato degli scalini.

Se poi è dato il numero degli scalini, ſi divida per queſto l' altezza perpendicolare della scala, e ſi avrà l' altezza d' ogni scalino. È anco ben chiaro, che la somma della larghezza degli scalini, e dei ripoſi è uguale alla larghezza della scala.

IV. La comodità, la ſicurezza, e la bellezza eſigono, che la scala ſia bene illuminata. Nè baſta, che il lume vi ſia a sufficienza, è neceſſario, che ſia sparso da per tutto con uguaglianza; poi-

chè se in alcuni luoghi fosse assai, e in altri poco, questa opposizione produrrebbe scomodi effetti pericolosi, e brutti. Il lume perciò deve esser vivo su tutta la superficie delle rampe, e dei ripiani. Giova quindi, che non venga da' lati, ma da fronte, o da cima. Ma qualora la disposizione degli edificj non permette tali finestre, le quali debbono esser sempre soggette alla corrispondenza delle altre, ed alla regolarità esterna di tutta la fabbrica, il migliore espediente è una lanterna, con cui si prende il lume dall' alto, e si diffonde ugualmente per tutta la scala. Questa lanterna si può coprire con vetri, e se non si vuol rendere apparente al di fuori dell' edificio, perchè non vi farà euritmia, si può occultare con balaustrate esteriori. Quelle scale volte, che nel porre il piede al primo scalino si scuoprono interamente fino in cima, senza che i ripiani dieno veruno impedimento, sono le più vantaggiose per il lume, compariscono leggere, e producono una bellezza sorprendente.

V. La parte la più indispensabile della decorazione della scala è la sua simmetria sì relativamente al tutto dell' edificio, come relativamente a se stessa, ed alle sue parti; cosa di somma difficoltà per li gravissimi ostacoli, che presenta

speſſo l' ordinanza eſterna. Quindi l' Architetto nel divisare la sua opera ha d' avere presenti, e comprendere inſieme sotto un colpo tutte le parti, e le loro relazioni per farne risultare un tutto armonioso con membri ciascuno in se ſteſſo di uguale armonia. Quanto altro ſi è detto riguardo alla ſituazione, alla forma, alle proporzioni, ed al lume della scala, tutte queſte cose riunite inſieme coſtituiscono la sua principal bellezza. E più spiccherà queſta bellezza, se la scala sbocca nel mezzo del piano, o ſia del veſtibolo superiore del piano nobile, ed abbia incontro la porta dell' appartamento, e queſta porta ſia nel mezzo della scala, e rimpetto alla fineſtra. Dove la scala non può sboccare incontro alla predetta porta, sbocchi almeno in mezzo al lato minore del veſtibolo, ed in mezzo al lato maggiore di queſto ſia la porta dell' appartamento.

Nel reſtante di queſta decorazione deve preſiedere la convenienza, regolandovi la semplicità, o la ricchezza, la quantità, o qualità degli ornai secondo il carattere dell' edificio, e secondo quella progreſſione, che deve andare gradatamente crescendo dalla facciata al veſtibolo superiore, lasciando sperare maggior progreſſo di ricchezza nell' interno dell' appartamento. Ma di qua-

lunque genere ſieno i suoi ornati, debbon eſſer maschj, e della più forte solidità, come convengono in un luogo il più battuto.

Le pitture nelle volte, e nella lanterna della scala mal ſi accordano con muri bianchi; avrebbero queſti da eſſere tinti, ma leggermente per diminuire il lume meno che ſia poſſibile. Fanno bene, quando i muri sono impellicciati di marmi; ma tanta sontuoſità non conviene, che nelle Regie. Aſſai meglio che la pittura convengono le sculture, in mancanza delle quali ſi poſſon colorire di tinte soavi gli archi doppj, le nervature, i compartimenti.

Riguardo agli Ordini d' Architettura, ed a' balauſtri ſi è altrove accennato, che non sono adattabili nei piani inclinati, onde non se ne può adornare la scala, che nei suoi piani orizzontali. Nelle rampe ſi può usare un subasamento ornato di riquadri, e di cornici rampanti, che accordino regolarmente cogli ordini de' ripiani. I risalti da per tutto, e specialmente agli appoggi, e peggio ancora dove intaccano, e riſtringono gli scalini, sono per ogni titolo irragionevoli. I ferri in vece di balauſtri danno men peso alle volte, danno maggiore aria d' ampiezza alla scala, la fanno comparire più luminosa, e

più leggera. Ma dove questa leggerezza fosse disdicevole, e si richiedesse un' apparenza seria, si può fare uso di balaustrate di marmo, o di pietra, e per evitarne l' obliquità de' capitelli, e dei plinti, o l' inconveniente degli zoccoli uniformi, si può fare uso di balaustrate intrecciate di un carattere relativo all' ordinanza, che presiede nella decorazione.

VI. Finalmente il più essenzial pregio della scala è nel meccanismo della sua costruzione. La scelta delle forme eleganti delle volte, l' artificio nel taglio delle pietre, la regolarità degli assetti, la precisione delle giunture, la proprietà delle modanature, e dei riquadri sono tutte condizioni necessarie per la solidità reale, ed apparente, e danno una nuova aggiunta alla bellezza della scala. La sontuosità richiede scalini di marmo, ma la sicurezza non li permetterà giammai di marmo levigato, particolarmente dove si è soggetto alla umidità. Di qualunque materia sieno gli scalini, vogliono essere ruvidi, dove poggia il piede, per esentarsi dal timore, e dal pericolo di sdrucciolarvi. Nelle scale laterali del Cortile di Belvedere gli scalini sono di mattoni in piano col ciglio di travertino. Dove non si possono fare che di legno, nè queste saranno mai le scale

principali, giova ſempre coprirne gli ſcalini con ſottili laſtre di pietra per evitare lo ſtrepito. Le ſcale ſegrete non richieggon che lume, e rampe dritte ed agiate.

X.

APPARTAMENTI.

Appartamento viene dal Latino *Partimentum*, cioè ripartizione; onde denota compleſſo di pezzi deſtinati a rendere compitamente comoda un' abitazione.

Nei palazzi ſi diſtinguono tre ſorte di appartamenti, 1° di Comodità, 2° di Società, 3° di Parata. Ne' gran palazzi queſti tre appartamenti debbono eſſere nel medeſimo primo piano, che ſi chiama il piano nobile.

1° Gli appartamenti di Comodità ſervendo all' uſo perſonale de' padroni, vogliono eſſere ordinariamente eſpoſti alcuni a mezzogiorno, o ad occidente per l' inverno, e debbon queſti eſſere compartiti in pezzi di mediocre capacità: giammai camere molto picciole per dormirvi, o per ſoggiornarvi; ſon poco ſalubri, perchè l' aria pregna di elevazioni perde la ſua elaſticità, e vi ſi rinnova difficilmente. Altri a ſettentrione, o a levante con camere grandi per l' eſtate.

Questi appartamenti non esigono nel loro interno apparecchj sontuosi. Quello, che è importante, è, che sien lungi dai cortili, e dalla vista de' domestici per evitare il rumore, che indispensabilmente vi fanno. Il comodo, ed il sano fa l' essenza di queste abitazioni. Basta che ciascuno di questi tali appartamenti sia composto di alcune anticamere, di un gabinetto, di qualche camera da dormire, di un retro gabinetto, di una guardaroba, di un camerino di comodità: ma bisogna, che tutti questi pezzi sieno liberi per mezzo dei passetti in maniera, che i domestici possano fare le loro faccende senza intorbidar la tranquillità de' padroni.

Negli appartamenti destinati alle Dame richiedonsi qualche pezzi di più per la toletta, e pel maggior numero de' domestici attaccati alla loro morbidezza.

Staccata, ma adiacente a questi appartamenti di Comodità, vuole essere la camera da mangiare, preceduta da alcune camere per la credenza, e per ogni servizio da tavola, e seguita da qualche altra stanza di comodità, e da un corridore agiato conducente alla cucina ed alla credenza.

Tali appartamenti non debbono mai far parte delle fughe principali degli appartamenti di Para-

ta, affinchè i forastieri che vanno ad osservar questi, non ricevano nè diano soggezione ai padroni, che riposano, e stanno raccolti in quelli. E se l' estensione dell' edificio non permette di praticare questi pezzi privati presso degli appartamenti grandi, si posson collocare nel piano superiore.

2° Gli appartamenti di Società son destinati a ricever gli amici, ed i conoscenti, che vengono giornalmente: questi appartamenti debbono essere riuniti per mezzo delle sale agli appartamenti di parata, affinchè in caso di feste, o di conversazioni straordinarie si possa ricever comodamente un maggior numero di persone, e comparendo dalla principale infilata gli uni, e gli altri formare un tutto, si spieghi il suo splendore, la magnificenza dell' edificio, l' opulenza del proprietario, e l' ingegno dell' Architetto.

3° Gli appartamenti di Parata destinati per le più ricche decorazioni, per li mobili più preziosi, per li ricevimenti di personaggi, e per le più brillanti funzioni debbono essere i più spaziosi, e nella più vaga esposizione, o sopra qualche piazza, o sopra qualche strada principale, ed in parte sopra qualche ameno giardino. Le file delle camere debbon regnare da una estremità all' altra dell' edificio in maniera, che l' appartamento di

man dritta, e quello di mano manca ſi uniſcano a linea retta per mezzo delle porte, ed entrambi con Euritmia riuniſcanſi all' appartamento di mezzo per comporre così ſenza interruzione un tutto, che annuncj ad un colpo d' occhio la totale grandezza interna.

Queſto appartamento di parata, oltre una moltiplicità di camere, di anticamere, e di ſale da converſazione, conterrà anche gallerie di più ſorti. Ma più di tutto è neceſſario munire tutti queſti appartamenti di guardarobe, di corridori, di ſcale ſegrete, affinchè tutto da tutte le parti ſi renda libero, e comunicabile. Specialmente le comunicazioni debbono eſſere facili dagli appartamenti di comodità a quelli di parata, affinchè i padroni poſſano paſſare liberamente dagli uni agli altri, ſenza eſporſi l' inverno all' aria fredda pel di fuori, per veſtiboli, o per anticamere, o per ſale deſtinate per gente di livrea, o per gli ſtranieri.

Non è male il ripetere, che uno de' principaliſſimi pregi delle abitazioni è la loro eſpoſizione con vedute libere, e con aſpetti di bei giardini. Che delizie non ſi trovano, quando la primavera ſi adorna della freſchezza delle ſue tenere frondi, e di quei fiori vivaci, che dopo alcune ſetti-

mane ſpariſcono per dar luogo ai frutti, che ci ricreano nell' eſtate, e ci arricchiſcono nel maturo autunno, in cui a miſura che le produzioni ſi ſcoſtano dalla maturità, cangian colorito, e paſſano alla ſenilità dell' inverno, ſenilità però feconda di quanto ſi ha da riprodurre. I pittori ben comprendono queſte delizie, e ne invaghiſcono i loro Paeſaggi. Ma la vivezza de' più eſperti pennelli, non è che un languore della natura; e perchè non la goderemo noi realmente con libertà nella campagna, ed in riſtretto in Città fin dalle noſtre abitazioni? Ma il fenomeno del naſcere, e del tramontare di quell' aſtro, che lumeggia di varj ſplendori la terra e l' atmosfera, è uno ſpettacolo di un genere sì traſcendente, che tutti gli Apelli, e Raffaelli non arrivano nè meno ad ombreggiare. E perchè dunque convertire le Città in prigioni con ammucchiare caſe contro caſe, e privarſi nello ſteſſo tempo de' doni della natura, del comodo, e della ſalubrità? Ci ſiamo forſe raccolti nella vita civile per abitare in Città, come in ſepolcri? Le grotte eran preferibili. Abbiano almeno i palazzi aſpetti liberi, e vaghi giardini.

XI.

SALE

PER ſala s' intende comunemente in Italia quella prima camera, dove ſi trattengono oziosamente le genti di livrea in attenzione degli ordini de' loro padroni più oziosi.

Nelle abitazioni di due o tre ſecoli fa queſte ſale erano immenſe, e talvolta più grandi, che tutto il reſto dell' appartamento. Ma allora non eran deſtinate per la marmaglia: i Signori vi celebravano le loro più ſolenni funzioni. Aſſegnate ora ai ſoli domeſtici ſi ſon ridotte alla minor picciolezza. Tanto è difficile ſerbare il mezzo tra due eſtremi!

Queſta ſala vuole eſſere di una grandezza corriſpondente all' edificio, ed alla dignità del padrone. Sarebbe ſtrano, che dopo una gran facciata, un ingreſſo magnifico, una ſcala maeſtoſa, ed un altro ben decorato, ed altiero veſtibolo, la prima ſtanza, che ſi preſenta all' appartamento nobile, foſſe una miſeria, per motivo che è deſtinata per i domeſtici. La ſua grandezza deve corriſpondere a quanto l' antecede, ed a quanto ſiegue appreſſo. Può farſi maggiore delle anticamere, e minore di quelle altre ſale più interne. È ſuſcettibile di decorazioni, e anche di qualche ordine

d' Architettura; ma tutto ſolidamente, e con ſemplicità. Il pavimento, ed i muri poſſono incroſtarſi di marmo ordinario: ſi conſeguirebbe così più nettezza, e durata; e per la ſteſſa ragione poſſono del medeſimo marmo eſſere i tavolini, ed anche i ſedili intorno intorno, come uno zoccolo con qualche ſcultura ben collocata.

Delle pitture per le volte o per i ſoffitti non occorre più parlare. In Roma la più ricca ſala in queſto genere è la Barberini, ed è anche di una vaſtità ſuperflua.

Oltre queſta ſala chiamanſi anche ſale i pezzi più grandi dell' appartamento, e con nomi differenti ſecondo la differenza de' loro uſi. Ne' gran palazzi dopo la prima ſala, e dopo alcune anticamere ſi ſitua quella di udienza per le publiche udienze, che ſogliono darſi da' perſonaggi di alto rango. Si deve queſta adornare con una tapezzeria appoggiata ad uno zoccolo, e con un baldacchino col ritratto del Sovrano. Meglio è abbellirla d' immagini degli uomini illuſtri della famiglia, ma de' meritamente illuſtri, de' quali ſi deſidera maggior copia.

La ſala di converſazione ſi abbelliſce di ricche tapezzerie, e di mobili confacenti al ſuo uſo; preſſo a queſta può diſporſi la ſala pel bigliardo cor-

redata de' ſuoi armadj per tutti gli attrezzi neceſſarj.

La ſala di ballo vuole eſſere delle più ſpazioſe con tribune elevate per le orcheſtre, e con delle ſcalinate intorno per maggior capacità degli ſpettatori. La ſua forma più conveniente è la circolare, o l' elittica, o la poligona. Per ragione della ſua ampiezza occorrerà talvolta, che la ſua altezza corriſpondente trapaſſi il piano ſuperiore, o il tetto, quando manchi il piano ſuperiore. Nel primo caſo ſi poſſon praticare intorno delle ringhiere, alle quali ſi paſſi dal piano di ſopra, e nel ſecondo ſi avrà un colmo apparente, che farà al di fuori un bell' aſpetto, qualora ſia ben diſpoſto. I migliori ornamenti per queſta ſala ſono i criſtalli a ſpecchj, a placche, a lampadari tra gli ordini d' Architettura nel marmo più bello. Stabiliti una volta queſti ornati non ſi ha più da ſcombuſſolare la caſa in occaſione di tali ſpettacoli. Queſte gran ſale ſi ſituano o nel mezzo della caſa, o alla teſta delle gallerie, o ne' padiglioni, o nelle crociere delle ale.

Gli antichi coſtumavano delle ſale con ordini di Architettura, alcune dette Corintie con un ſolo ordine di colonne ſoſtenenti una volta, altre chia-

mate *Egizie* con due ordini l' uno ſopra l' altro, con ſoffitta, e con periſtilio intorno, onde raſſomigliavano a Baſiliche. Belliſſime decorazioni: E perchè l' Architettura moderna ha da privarſene? Converrebbero mirabilmente sì fatte ſale ai gran palazzi per feſte di pompa, e ſoprattutto nelle reſidenze de' Sovrani per ſolennità di poſſeſſi, d' incoronazioni, di nozze. Se è in clima freddo, vi ſi poſſono collocare tre cammini, uno di fronte, e due per i lati; e ſe in paeſe caldo, ſi poſſono adornare con fonti.

I Triclinj degli antichi erano ſale pompoſe da mangiare, eſpoſte a ſettentrione, e coll' aſpetto ſopra giardini. I Greci le chiamaron *Cizicene* dalla Città di Cizico celebre per la magnificenza de' ſuoi edificj. Se la noſtra gola non è men ſontuoſa di quella degli antichi, perchè non avremo anche noi delle ſale conſimili eſpreſſamente appropriate alla troppo ricercata lautezza delle noſtre menſe? La decorazione deve eſſere amena con lume abbondante, con vedute gradevoli, con leggiadrie di fonti, e con mobilio delicato: vi ſi delizino in ſomma tutti i ſenſi in una volta. Non ſi traſcuri la comunicazione libera di queſte ſale colle cucine, colle credenze, coi caffeaus, e con quanto occorre al ſervizio della tavola.

XII.

CAMERE.

Sono i pezzi destinati al riposo, e per conseguenza i più necessarj di un appartamento. Quelle da dormire debbono essere precedute da altre, le quali perciò son dette anticamere.

La differenza tra le camere da letto, e quelle di parata è nella ricchezza della decorazione. Tutte però debbono essere esposte a mezzogiorno, e in maniera che il letto sia collocato in faccia alle finestre, purchè non siasi impedito da qualche soggezione involontaria, la quale devesi evitare in una distribuzione ben regolata.

Le alcove sembrano inventate per correggere la troppa lunghezza delle camere, o per praticarvi ai lati guardarobe, e gabinetti, quando questi non si possono disporre altrove. L' apertura delle alcove si può adornare con colonne, le quali saranno ordinariamente di marmi coloriti per accordare colle tapezzerie; vi si possono adattare anche collo stesso marmo de' panneggiamenti in cascata. Ma quello che più importa, è che sieno spaziose, e bene illuminate; perciò le loro porte conducenti ai retro camerini debbono essere con cristalli per darvi lume.

Ogni ſorte di tali ſtanzolini debbono eſſere intorno alle camere da letto aſſortiti, e diſpoſti convenientemente all' uſo delle camere, alla grandezza dell' edificio, allo ſtato, all' età, ed alla differenza de' due ſeſſi. La ſavia diſtribuzione di queſti comodi prova l' intelligenza, l' eſperienza, e l' ingegno dell' Architetto fecondo di riſorſe. Queſti piccioli pezzi fan riſaltare tutta la bellezza degli appartamenti di parata.

Le ſale, le camere, le anticamere, i gabinetti, e quaſi tutti i pezzi di un appartamento ſogliono ordinariamente farſi quadrati, o rettangoli di poco eccedenti il quadrato. Ma col frapporvi di quando in quando ed opportunamente delle altre forme curve, poligone, miſte, qual riſalto, e qual dilettevol contraſto non ſi ſente?

XIII.

GUARDAROBE.

Per guardarobe pur non s' intendono ſolamente quelle camere, che ſi deſtinano per cuſtodirvi abiti, panni, ed altre maſſerizie di caſe, ma anche i camerini per la toletta, per farvi dormire quei domeſtici, che ſi vogliono tenere preſſo di ſe, e per i luoghi comuni. Queſti pezzi debbono diſtribuirſi con avvertenza intorno alle camere

da letto, e la loro reciproca comunicazione deve essere libera per mezzo di passetti.

I luoghi comuni, o sieno i cessi debbono trovarsi in ogni piano di casa e distribuirsi in quà e in là per ogni appartamento, ma sempre in disparte, e fuori della fila delle camere. Stanno bene dunque in qualche corridore, o andito fuori di mano, o sotto le scale segrete, e dove le mura sieno di una capace grossezza; ma non già mai ne' muri maestri, nè ai piloni de' portici, perchè il tartaro, che rode i condotti, obbligherà spesso a risarcimenti, che non si possono fare senza danno di quei muri principali.

Debbono essere difesi interamente dal sole, dal caldo, e da' venti sotterranei. Abbiano lume a sufficienza, e spiragli assai in alto; e s'è possibile, vadano de' tubi fin fuori della sommità del tetto, onde esca l' aria infetta, e v' entri della nuova. Giova moltissimo, che corrispondano sopra acque correnti, ed abbiano a fianco condotti, che da tetti portino giù le acque piovane, le quali entrando impetuosamente ne' tubi de' cessi li lavino, e li tengano netti. Perciò la costruzione deve essere di materiali i più solidi, lisci, e ben connessi, tanto più che l' esalazioni dell' orine sono sottilissime, e penetranti; nè forse meglio

che quì converrebbero i marmi levigati, i quali si prodigano tanto, e solo per la vista. Quì si tratta di evitare un fetore de' più disgustevoli, e de' più pregiudiziali alla salute. Si profondono tesori in voluttà ridicole di bijoux, e in pranzi spesso micidiali; e saremo avari di un poco di marmo per un arnese il più necessario alla nostra conservazione? Roma povera ebbe le più sontuose Cloache, che mai siensi vedute al mondo.

Le fosse, e i ricettacoli delle fecce debbono esser grandi, sotterranee, che con pendio vadano in mare, o in fiume, o in fondi di sabbione assorbente. Ma è d' avvertirsi, che non corrompano le acque de' pozzi; onde debbono essere grandi, costruite di forti materiali ben cementati.

Di un utilissimo artificio sono i cessi, che si dicono all' Inglese, e che per cagione del loro artificio si posson collocare immediatamente a canto alla camera da letto. Consiston questi in un camerino, in cui entro una nicchia circolare, o quadrata è contenuta una banchetta pel sedere, alta 14. in 15. pollici, ricoperta di legno, o di pelle, e cogli ornamenti i più adattati. Il condotto è un masso di marmo incavato levigatamente in pendio per facilitare la caduta delle materie. A mano destra del foro della banchet-

ta è un manico, con cui si alza, e ſi abbaſſa un tappo ben maſſiccio di piombo ſoſtenuto da una verga di ferro. Queſto tappo va a ſigillarſi nel forame del condotto perpendicolare, dove finiſce il condotto inclinato, e ſi alza e ſi abbaſſa ſecondo il biſogno. A mano ſiniſtra di eſſa banchetta ſono due chiavi per due rami di un tubo, per uno de' quali ſi fa ſgorgar l' acqua in grande abbondanza nel condotto indi inclinato, onde tolto il tappo precipita ogni materia ſenza laſciare alcun ſetore; per l' altro ramo del tubo ſi fa uſcire un filetto d' acqua per lavarſi.

Queſta coſtruzione, che non è molto diſpendioſa relativamente alla ſua importanza, ſi può praticare anche nelle caſe ordinarie, e per non moltiplicare le ſpeſe ſi procuri di far corriſpondere i differenti condotti in una medeſima foſſa. È queſta una coſtruzione di molti vantaggi, fra' quali è ben rilevante quello di poterſi praticare vicino le camere da letto, e dovunque si vuole con ſicurezza di non ſentirne mai il minimo fetore. È anche ſuſcettibile di ornati, e mette in bando le caſſette inſoffribili per ogni riguardo. Queſti luoghi ſi poſſono incroſtare di marmo o di faenza, o di porcellana con grotteſchi, e con ornati leggeri. Queſte materie ſon preferi-

bili ai riveſtimenti di legno, che è più ſuſcettibi-
le di cattivo odore. La morbidezza vi fa entrare
anche degli armadj per pannolini, e delle men-
ſole per vaſi di profumi, e di piante odorifere.

Le comunicazioni neceſſarie tra i predetti pic-
cioli pezzi, e le camere grandi, come anche le
forme curve di alcune di eſſe camere producono
delle irregolarità nella pianta dell' edificio: irre-
golarità, che ſubito ſpariſcono, e ſi rendono giove-
voli per formarvi degli armadj capaci da contene-
re differenti utenſilj neceſſarj alla proprietà.

XIV.

GABINETTI.

Sotto queſto nome ſi poſſono intendere i pez-
zi deſtinati allo ſtudio, o a trattare affari, o a
contenere il più prezioſo in quadri, in marmi,
in bronzi, in libri, ed in altre curioſità.

È chiaro, che i gabinetti debbono eſſer lontani
dal rumore, e collocati avanti, e non mai dopo
le camere da letto, non eſſendo convenevole, che
gli ſtranieri paſſino per la camera da dormire per
andare a conferire col padrone. In queſta guiſa
il padrone uſcito da letto può andare a ricever
le ſue viſite, e a trattar negozj, o metterſi a ſtu-
diare ſenza eſſere interrotto da' domeſtici, i quali

possono frattanto entrare per i passetti nella camera da letto, ed esercitarvi le loro faccende.

Per un Signore rispettabile la sua camera da letto ha bisogno intorno di quattro gabinetti. Uno di parata di molta estensione per raccorvi le cose più rare. Un retro gabinetto co' suoi libri per istudiare, e quivi per un decente corridore si possono introdurre le persone distinte, che meritan preferenza. Un altro più piccolo per custodirvi scritture, danaro, e gioje. Il quarto pel suo cesso contiguo alla camera da letto.

Le dame debbono averne de' consimili per la toletta, e per le loro segrete faccende.

Le forme di questi pezzi debbono essere adattate ai loro particolari usi. I gabinetti per gli affari, e per lo studio debbono essere di forma quadrangolare, come più seria; quelli per la toletta, e per usi galanti posson farsi di forme peregrine, come altresì quelli, che si mettono a canto gli appartamenti di società, e di parata per servire ai concerti musicali, ed al giuoco. Così la decorazione di questi sarà leggera, ed elegante, e di quelli semplice, e soda.

XV.

GALLERIA.

È un luogo molto più lungo, che largo, a volta, o a soffitto, o chiuso con fineſtre, e deſtinato a differenti uſi, per i quali ſi diſtinguono quattro ſpecie di gallerie: 1° Per giuochi, per danze, e per muſica: 2° Per comunicazione ai grandi appartamenti: 3° Per muſei di ſtoria antica, o di ſtoria naturale: 4° Per raccolta de' più inſigni prodotti delle belle arti del diſegno, e di altre rarità. Tutte queſte ſpecie ſono ſuſcettibili di decorazioni architettoniche, ma lo sfoggio maggiore è in quelle della quarta ſpecie, che per eccellenza chiamanſi Gallerie. Quì è ſpiegata la più ſontuoſa magnificenza della pittura, della Architettura, e della ſcultura, con bronzi, marmi, criſtalli, porcellane, e co' più prezioſi e peregrini arredi di ogni ſorte. L' uſo ne è antichiſſimo. Verre ne formò in Roma una delle più celebri, raccogliendovi quanto era di più raro nell' Impero Romano, che egli poſe tutto a rapina, come pretende Cicerone, il quale co' fulmini della ſua eloquenza eſagerò forſe il pregio di quelle opere, che per la deſcrizione, e per la lontananza de' tempi ci compariſcono più inſigni; ed eſſe-

gerò forſe anche più quella rapacità, che non è tanto rara nell' eſercizio de' grandi impieghi; ma è bensì raro il guſto ſquiſito di Verre per abbellire delle belle arti la ſua Patria nata, e creſciuta nelle rapine.

Queſte gallerie, e tutti i luoghi da tenervi ſtatue, e pitture, le quali han biſogno di un lume fermo, ordinato, e non molto alterabile, vogliono eſſere eſpoſte a tramontana, perchè in tutte le altre parti il ſole percuote, o riflette in qualche ora del giorno in maniera, che i lumi divengono variabili, e producono diverſe apparenze.

Gli acceſſi alle gallerie, e ingreſſi debbono eſſer chiari, liberi, ſpazioſi, e convenientemente ornati. La galleria del Louvre è lunga 243. teſe, e larga ſoltanto 5. Che ſproporzione!

Se nelle gallerie, o altrove ſi vuole far uſo di ſpecchj, conviene avvertire, che queſti ingrandiſcono lo ſpazio, e fanno comparire più vano; per conſeguenza biſogna dare ai membri d' Architettura, e agli altri ornati un carattere di leggerezza, che ſoddisfi nello ſteſſo tempo e alla grandezza reale del luogo, e all' aumentazione apparente derivata dall' effetto degli ſpecchj. Quindi ſi deduce il loro numero, grandezza, e ſito, in cui poſſono impiegarſi. Cingerne intorno una came-

ra intera di mediocre altezza è un farla comparir più baſſa ; e metterne tra fineſtre , ſe quell' intervallo non è maggiore del vano della fineſtra, è un fare ſparir quel pieno . L' Architettura regola qualunque decorazione .

Ne' gran palazzi i perſonaggi veramente patriotici erigono Biblioteche, e Muſei in beneficio pubblico . Di queſta ſorte di edificj ſi parlerà altrove .

XVI.

DELLE PORTE.

È ben naturale, che la porta deve eſſere conveniente alla corporatura dell' uomo, e che le fineſtre debbono eſſer proporzionate alla quantità della luce , che ſi richiede ai biſogni, ed ai piaceri della vita . Pure le porte furono un tempo sì grandi , come ſe allora foſſimo patagoni. Si paſsò indi a ridurle a buchi, come ſe ci foſſimo convertiti in lapponcelli. Così le fineſtre furono una volta condotte a tale ecceſſo di moltiplicità e di altezza , che le caſe parevano lanterne. Si balzò poi a tanto difetto, che ſembravano oſcure carceri . Tanto è difficile l' aurea moderazione !

Nelle porte, e nelle fineſtre biſogna aver riguardo principalmente a quattro coſe : 1° alla

forma, 2° alle proporzioni, 3° agli ornamenti, 4° alla diſtribuzione.

1° La forma delle porte, e delle fineſtre deve eſſer confacente alla forma dell'uomo, per cui servono. Se noi foſſimo quadrupedi, ci converrebbe forſe una forma quadrata, ſiccome un foro rotondo ſarà bello per i ſorci, e per alcuni volatili, e le celle eſagone ſono convenienti per le api; l' Architettura è analoga ai biſogni de' riſpettivi viventi; ma eſſendo ordinariamente l' uomo due in tre volte più alto, che largo (tenendo però i cubiti alquanto allontanati per portare qualche coſa nelle mani) ſiegue, che la figura delle ſue porte, e fineſtre non gli convenga, che rettangola, e nell' accennato rapporto.

Le porte ſono di tre ſpecie, 1° grandi, 2° mezzane, 3° piccole.

1° Per le porte grandi, come quelle di città, e di fortezze, per i portoni de' palazzi, de' parchi, de' giardini, e per qualunque ingreſſo, che ſerve contemporaneamente per uomini, per beſtie, per carri, dovendo eſſere di una grande apertura, la ſolidità richiede, che la loro forma ſia arcuata.

2° Le porte mezzane, che ſervono per veſtibo-

li, e per ingreſſo ne' tempj, nelle caſe private, negli appartamenti nobili, nelle biblioteche pubbliche, poſſono in alcune rare circoſtanze eſſere arcuate; ma comunemente vogliono eſſer parallelogrammi rettangoli.

3° Le porte picciole poi, le quali ſervono nell' interno delle abitazioni, non poſſono eſſere che rettangole.

Vitruvio ha preſcritta per li Tempj una forma di porte raſtremate, cioè riſtrette all' in ſu $\frac{1}{3}$ dello ſtipite. Il Tempio di Veſta a Tivoli, e quello di Ercole a Cori ne danno l' eſempio. Palladio con i più celebri Architetti moderni lo ha imitato frequentemente in edificj di ogni genere, in porte interne, ed eſterne, e fino in fineſtre. E quale è la ragione di tale ſtorpiamento? Il legislatore Vitruvio lo comanda, e non ne aſſegna ragione; i ſeguaci l' hanno cercata, non l' hanno trovata, ed hanno imitato. *Oh imitatores ſervum pecus!* Fino il Conte di Burligton con tutta la raffinatezza del ſuo guſto ha dato in queſta pecoraggine nel cortile della ſua caſa da lui sì nobilmente Architettata. Palladio dice, che forſe tale forma può contribuire alla fortezza della porta, o della fineſtra. Ma ognun ſa, che l' obbliquità de' ſoſtegni è contraria alla ſolidità u-

gualmente, che alla bellezza dell' Architettura regolare. Scamozzi vuole, che la raſtremazione delle porte, e delle fineſtre non ſi faccia indifferentemente da per tutto, ma quando ſono in qualche intercolonnio, affinchè la raſtremazione della loro luce ſia in parallelo con quella delle colonne, o dei pilaſtri. Per ottenere queſto parallelismo, ſembra che la porta, o la fineſtra dovrebbe eſſere più larga in ſu, che in giù. Si potrebbe più toſto dire, che una tal forma ſia di qualche comodità ſpecialmente per affacciarſi alle fineſtre. Qualunque ne ſia la cauſa, la ſconciatura di tale forma salta agli occhi di tutti: nè Vitruvio, Veſta, Palladio, il Farnese con tutte le autorità, e con tutti gli esempj del Mondo convertiranno mai il brutto in bello.

II° La proporzione delle porte di qualsisia specie, e delle fineſtre è, che la loro altezza sia circa il doppio della larghezza: se n' è addotta la causa.

Queſto rapporto si può adattare al carattere degli edificj, e degli ordini, come si è fatto degli archi, colla solita libertà però di farvi qualche neceſſaria modificazione secondo l' opportunità delle circoſtanze.

Nello ſtabilire le dimensioni aſſolute del vano delle porte convien badare, 1° all' uso, cui eſſe

porte sono destinate, 2° al sito, ove s' impiegano.

1° Per l' uso bisogna, che i vani corrispondadano sempre alla grandezza de' corpi, che vi hanno da passare; perciò la larghezza de' portoni, per li quali hanno da passare carrozze, non può essere minore di 8. piedi, nè quelli per li carri meno di 11. Le porte poi di Città, e altri ingressi, ove s' incontrano carriaggi, non saranno più stretti di 18 in 20 piedi; e la stessa larghezza sarà per gl' intervalli di quei piè dritti, che nei parchi, ne' giardini, ed altrove fanno l' ufficio di portoni.

Le porte mezzane possono essere larghe da 3. $\frac{1}{2}$ fino a 12 piedi. Cioè le porte esteriori delle case private non saranno men larghe di 3 $\frac{1}{2}$, nè più di 6 piedi; nell' interno degli appartamenti da 4 $\frac{1}{2}$ fin a 6; e nell' esterno come nelle sale, nei vestiboli, nelle Chiese, ed ovunque il concorso è grande, potrà essere da 6 piedi fino a 12.

Finalmente le porte picciole debbono avere dimensioni sufficienti da farvi passare comodamente un uomo di qualunque corporatura; perciò la loro larghezza non sarà molto meno di 3 piedi, nè più di 3 $\frac{1}{2}$; così la loro altezza sarà almeno di 6 piedi; il che è abbastanza per la più corpacciuta persona.

2° Pel sito, dove si ha da collocare la porta,

ſe eſſa ha da metterſi in un intercolonnio, l' altezza dell' apertura non deve eccedere i $\frac{3}{4}$ dello ſpazio, che è tra il pavimento, e l' architrave dell' ordine, altrimenti mancherebbe il luogo per gli ornati della porta: nè deve eſſere molto meno delli $\frac{2}{3}$ del predetto ſpazio, affinchè tutti i ſuoi ornamenti vi ſi poſſano diſporre ſenza affollarviſi; ſe poi ſarà meno, comparirà meſchina, e l' intercolonnio non ſarà abbaſtanza ripieno.

Negli archi le aperture delle porte ſono regolate dalle impoſte; e quando le porte ſono in una ſteſſa direzione colle fineſtre, le linee ſuperiori delle une, e delle altre ſi hanno da livellare. Ma ſe ciò non può farſi ſenza slargare la porta più del neceſſario, può la ſua apertura eſſere più baſſa di quella delle fineſtre, ma le cime delle cornici, e de' riquadri di entrambi hanno d' andare a livello.

Le porte, e le fineſtre ſi hanno alquanto da riſentire delle dimenſioni generali della facciata, cui appartengono, così che ſe la facciata è più alta, che larga, anche le porte, e le fineſtre debbono eſſere un poco più alte del doppio della larghezza; e reciprocamente.

È da oſſervarſi ancora, che ſe la porta di ca-

ſa ſi pianta a livello del ſuolo (il che non ſi deve mai praticare, e per isfuggire l'umidità, e per non dare ingreſſo all' acque, ed alle immondizie della ſtrada) la ſua altezza deve eſſere un poco maggiore del doppio della larghezza, affinchè compariſca proporzionata all' occhio, il quale difficilmente ſi abbaſſa a ſcoprirne la parte inferiore: all' incontro quanto più una porta è ſopra al livello del ſuolo, tanto più deve creſcere nella ſua larghezza, perchè un oggetto ci ſembra ſempre più ſtretto, quanto più è in alto.

In una porta comune ad una camera grande, e picciola, affinchè compariſca grande dalla parte della camera grande, vi ſi deve slargare il muro intorno, e farvi intorno ornati grandi; mentre dalla parte della camera picciola reſterà nelle ſue anguſte dimenſioni.

III° La decorazione delle porte, e delle fineſtre conſiſte principalmente negli ſtipiti, che diconſi anche erte, o pilaſtrate, e nel ſopraciglio detto ancora ſopralimitare, o architrave, perchè ſpiana orizzontalmente ſopra gli ſtipiti, che ſono verticali.

La larghezza degli ſtipiti deve eſſere relativa al carattere della porta, o della fineſtra. Se la porta è di proporzione Dorica, la larghezza dello ſtipite non sarà più di $\frac{1}{8}$ dell' altezza della

luce; ſe è Jonica $\frac{1}{9}$, e ſe è Corintia $\frac{1}{10}$. Ciò vale lo ſteſſo, che adattare un ordine all' altezza della luce, e ſecondo queſta altezza regolare la larghezza dello ſtipite. In queſta maniera ſi oſſerverà una giuſta proporzione dal carattere più maſchio al più ſvelto.

La groſſezza poi degli ſtipiti non sarà più di $\frac{1}{5}$, nè meno di $\frac{1}{6}$ di quella della luce. Finalmente la larghezza del ſopraciglio ſarà uguale a quella dello ſtipite.

Gli ſtipiti, e i sopracigli non ſoffrono di essere caricati di un gran numero di modanature: baſtano due, o tre, ma ben espreſſe, e risentite, altrimenti ſi dà nel picciolo. Anche nella diviſione, e negli ornati di queſti membri ſi deve aver riguardo al carattere dell' edificio; e si baderà parimente, che le porte eſteriori abbiano gli ornati più forti, e le ripartizioni più sensibili, che l' interne.

Alle porte, ed alle fineſtre, sì ne' muri, che nei legni, vanno evitati quei tagli fini, che sono ſoggettiſſimi ad infrangerſi; onde giova tondeggiarli con diversa combinazione di modanatura.

Sul sopraciglio delle porte, come se foſſe un architrave di un ordine, ſi ſuole anche rappresentare un fregio (e talvolta conveſſo) ed una

cornice con tutte le sagome, e ſpeſſo guarnità di un frontone. Sì fatti ornamenti ſi veggono sovente fino nelle porte interne.

Se in Architettura ha luogo la ragione, che luogo avranno tali ornati in opportuni, e contrarj al loro ufficio? Al più al più ſopra le porte, e le fineſtre eſterne, che ſieno molto diſtanti dal cornicione, ſi può per maggiormente ripararle dalla pioggia, adoprare una cornice ſoſtenuta da due menſolette, le quali ſi devono diſporre in maniera da non guaſtare lo ſtipite. A certe porte, e fineſtre ſi veggono pendenti dagli ſtipiti alcuni maſſi enormi di menſoloni, che in vece di eſſere ſoſtegni minacciano di piombare.

Del reſto poi ſu queſti ſopracigli ſi può con leggiadria diſporre ſobriamente delle ſculture confacenti al carattere dell' edificio, ſenza perturbarli con frontiſpizj, con modiglioni, con gocciolatoj, che quì nulla hanno che fare.

Fin dentro gli appartamenti ſi decorano le porte con colonne ſoſtenenti inutili, e ſtrani Frontoni. Le colonne intorno alle porte ſono ordinariamente imbarazzanti, e ſono ridicole quando non soſtengono opportunamente quello, che conviene. Si poſſono applicare al di fuori, quando hanno da reggere qualche ringhiera; e al di dentro anco-

ta, se qualche porta di nobile sala, o di galleria si voleſſe decorare a guiſa di padiglione. Non v' è da ſoggiunger nulla contro l' aſſurdità delle cariatidi; pure meno aſſurde, e forſe forſe plauſibili potrebbero riuſcire intorno ad una porta, ſpecialmente interna, ſe foſſero adattate a ſostenere qualche ornamento leggero, qualche trofeo, qualche panneggiamento di portiera. La porta, che dall' interno della Chiesa di San Giovanni Laterano conduce al Palazzo Lateranese, è doppia, vale à dire è di due porte unite insieme. In quale claſſe di decorazione si ha queſta da mettere? Un' altra consimile bizzarria è anche in Roma nel portico superiore della Sapienza.

Gli ornamenti delle porte debbono corrispondere alla natura degli edificj, e de' ſiti, dove ſono collocate. Quelle, che introducono ne' palazzi, ne tempj, negli appartamenti nobili, hanno da eſſere ſontuoſamente arricchite di ornati convenienti al luogo. Le picciole porte, che conducono ad umili abitazioni vogliono la ſemplicità, a meno che la natura della fabbrica non richiegga diverſamente. Le porte di Città, e di Fortezza debbono avere un' apparenza robuſta, e di maeſtà; perciò poche, e grandioſe diviſioni, ed un rilievo eſpreſſo con energia. Lo ſteſſo è da oſſervarſi

in quelle de' parchi, e de' giardini, che si possono architettare tutte più tosto d' opera rustica, e di ordini massicci, che di ornamenti, e di profili delicati. Il maggiore sfarzo della più gentile decorazione si ha da riserbare per gli archi trionfali, per gl' ingressi de' palazzi principeschi, delle magnifiche ville, &c.

IV. La situazione delle porte, e delle finestre ha da esser tale, che sieno distanti dagli angoli delle fabbriche sufficientemente affinchè la solidità della fabbrica punto ne soffra. Fin a tempo di Vitruvio era passato come in proverbio, che tutte le aperture negli edificj sono tanti indebolimenti, e lo sono maggiori, quanto più presso agli angoli, ove la fabbrica è naturalmente più debole.

La situazione dell' ingresso principale deve essere in maniera da dare una facile comunicazione a qualunque parte dell' edificio, come già si è detto; perciò il mezzo della fabbrica è la situazione più conveniente, e più magnifica per la porta, che da Scamozzi è paragonata alla bocca, che è nel mezzo della faccia.

La porta del vestibolo, della sala, dell' anticamera, e de' principali appartamenti deve sempre essere, se è possibile, nel mezzo della facciata de' muri, e incontro ad una finestra; e lo stesso è

per quelle, che conducono a gallerie, o ad altre camere lunghe. In generale tutti gl' ingreſſi debbono eſſere ſituati in modo, che al primo colpo d' occhio aprano il più magnifico e il più eſteſo proſpetto.

Quindi al di dentro le porte di comunicazione ſi hanno da ſituare in una linea, donde riſultano i grandi vantaggi della regolare decorazione, del facile paſſaggio per gli appartamenti, e della libera circolazoine dell' aria, che è di tanto utile, e piacere, ſpecialmente nell' eſtate. Queſto dà ancora una grandioſa apparenza agli appartamenti coll' eſporre ad un colpo d' occhio tutta la ſerie delle camere, e ſpecialmente nelle feſte di gioja, quando tutto è illuminato. Si deve procurare per quanto ſi può, che in fine dell' edificio incontro alla linea delle porte di comunicazione vi ſia una fineſtra, affinchè così la veduta ſia meno limitata, e comprenda in una volta non ſolo tutta la fila delle camere, ma parte de' giardini, ed altri proſpetti, che vi ſono a portata. Ma quando ciò non ſia praticabile, fa aſſai bene colà in fondo una porta finta interziata grandemente di ſpecchi, da dove la rifleſſione moltiplica e camere, e porte, ed altri oggetti: onde un picciolo appartamento si converte in uno della più vaſta comparſa.

Le porte di comunicazione da una camera all' altra dello ſteſſo appartamento debbono eſſere diſtanti dal muro di fronte almeno due piedi, affinchè i tavolini, le ſedie, e gli altri mobili poſti tra le fineſtre non ſiano d' impaccio a chi paſſa.

Nelle camere da dormire ſi badi, che non vi ſieno porte a canto al letto, affinchè non ſi riſenta l' incomodo per lo ſtrepito d' aprirle, e chiuderle, nè il danno per l' aria, che finamente vi ſi inſinua, purchè non ſiano porte di gabinetti, di guardarobe, e di altre conſimili comodità. Per lo ſteſſo motivo dell' aria non vi hanno da eſſere porte preſſo i cammini.

Il numero delle porte interne è relativo non ſolo alla grandezza, ed alla diſpoſizione delle camere, ma anche ai climi, ne' quali ſi vive. Ne' paeſi caldi giova la moltiplicità delle porte, e delle fineſtre; ma ne' climi freddi non ve ne deve eſſere, che il numero aſſolutamente neceſſario.

Si facciano delle porte finte, ove l' Euritmia indiſpenſabilmente lo richiegga; ma in alcune occaſioni ſi omettano, affinchè una gran ſala non divenga tutta porte, e poco luogo vi reſti per gli altri mobili, e per ſedere.

Gli antichi chiudevano frequentemente gl' ingreſſi de' loro tempj con porte di bronzo orna-

te di ripartimenti, e talvolta di bassi rilievi. Se ne vede ancora l'esempio nel Panteon, e si crede, che quella di S. Giovanni Laterano appartenesse al Tempio di Saturno. I moderni imitarono questo uso, e sono celebri sopra tutte quelle del Giberti nel Battistero di Firenze, le quali al dire di Michelangelo potevano servire per porte del Paradiso; ma l' eccesso del dispendio, e del peso ne ha ormai abolito l' uso, e tutte le porte o gli usci si fanno ormai di legno, che è materia più conveniente a maneggiarsi. Il metallo non val impiegato per semplice vanità, ma dove con verisimiglianza può stare; perciò quei travi di bronzo entro al portico del Panteon erano più tosto uno sfoggio di lusso, che un dettame della convenienza.

Le divisioni, o sieno li ripartimenti degli usci debbono corrispondere alla loro grandezza, e al carattere dell' ordine o della fabbrica; ma generalmente abbiano poche fasce, poche traverse, e senza scorniciamenti, e intagli, che sono ricetti di polvere.

Che profusione di sculture per rendere pesantissime le porte del Palazzo Vaticano! Se mai vi si richiede qualche ornamento di scultura, deve essere mantenuto di assai basso rilievo, e affinchè

non ſia rotto, e per conſervarſi la leggerezza della porta. I riquadri ſi poſſono circondare con qualche piccola modanatura contenuta nella groſſezza del legno, e non aggettata in fuori. Le maniglie, e gli altri neceſſarj pezzi ſieno ſemplici, e liſci da non offenderſi le mani. Il colorito finalmente ſarà bello e proprio, quando rappreſenterà quello de' legni più viſtoſi, e non di metalli, di pietre, o di marmi, come ſpeſſo ſi vede contro ogni convenienza; poichè il metallo, il marmo, e la pietra non ſono di una natura da chiudere, e d' aprirſi. Entro la Chieſa della Vittoria in Roma vi ſono finti degli uſci mobili incroſtati di Alabaſtro. Che furore di ornare! L' uſcio non deve eſſere che legno: dunque compariſca legno. E che bella comparſa non può eſſo fare, da che la natura ha tinti i legni di sì varj e grati colori? Baſta ſaperli ſcegliere, ed accordarli cogli ſtipiti, i quali poſſono eſſer di marmo.

Quando l' uſcio è più largo di 3. piedi e mezzo, ſi divide comunemente in due parti, affinchè ſia più leggero al moto, e quando è aperto, non aggetti troppo entro la camera.

Si vuole, che tutti gli uſci aprano in dentro, affinchè nell' aprirli non dieno addoſſo a chi ha da entrare. Ma queſto inconveniente ſi ha poi

nell' uſcire. Per ripararlo, ſembra che ſi dovrebbero fare ſcorrere gli uſci entro il muro, e potrebbero ſcorrervi beniſſimo per canaletti ben levigati, e forſe così riuſcirebbero più forti, più ſicuri, più comodi.

Quello, che maggiormente importa, è, che il legno ſia buono, bene ſtagionato, doppio, lavorato con eſattezza, e ben equilibrato ſu i cardini, affinchè ſi poſſa aprire e chiudere con facilità, e le parti ſi combacino perfettamente da non laſciar paſſare per le commeſſure nè pioggia, nè vento. A tale effetto i battenti ſi poſſono fare a doppio incaſtro.

Gli uſci piccoli, e mezzani ſi poſſono piantare ſopra gangheri, o arpioni attaccati orizzontalmente all' uſcio, ed al muro della porta; ma grandi ſi equilibrano meglio, e ſi conſervano più forti, ſe ſi ſoprappongono a cardini, o a perni conficcati verticalmente su, e giù nel limitare della porta; ed all' eſtremità degli uſci ſi poſſon mettere delle ruotelle, le quali girando camminano ſopra una laſtra ben levigata di marmo, o di metallo poſta ſul pavimento circolarmente ſecondo il cammino dell' uſcio.

Gl' ingreſſi de' giardini, delle ville, de' cortili ſi chiudono con cancelli di ferro attaccati a

piè dritti, i quali si adornano differentemente di rustici, o di ordini, secondo la natura de' luoghi, e delle fabbriche.

XVII.

DELLE FINESTRE.

Molte considerazioni fatte nell' articolo antecedente sopra le porte sono comuni anche alle finestre, nelle quali si deve riguardare, 1° la grandezza, 2° la decorazione, 3° la distribuzione, 4° la forma: tutte cose interessanti, perchè le finestre si ripetono più di qualunque altro oggetto nelle facciate; onde se sono di disegno sgarbato, è la sgarbatezza, che si va a ripetere per l' estensione dell' edificio con nocumento del tutto.

I. La grandezza delle finestre dipende dal clima, e dall' estensione delle camere. Ne' climi caldi, dove le nubi, e le caligini sono di rado, e dove i raggi solari cadono più perpendicolari sopra la terra, la luce è più intensa che nelle contrade fredde; perciò le aperture vi debbono esser minori.

I piccioli edificj, che sono anche ripartiti in piccioli appartamenti, non hanno certamente bisogno di finestre di quella grandezza, come gli edificj grandi, le camere de' quali essendo comunemen-

te ſpazioſe, ed alte, ricchieggono una copioſa quantità di luce.

La grandezza delle fineſtre deve eſſere proporzionata a quella delle camere; ma ſiccome un appartamento contiene camere grandi, mezzane, e picciole, come potranno le fineſtre proporzionarſi alle loro riſpettive camere, e nello ſteſſo tempo comparire al di fuori nello ſteſſo piano tutte uguali, e proporzionate al tutto?

Palladio dà una buona regola per ſuperare queſta difficoltà. Egli vuole, che ſi ſcelga una camera mezzana dell' appartamento, per eſempio un ſalotto, in cui la larghezza ſia alla lunghezza come 3. a 5. che la larghezza della fineſtra non ſia mai maggiore di $\frac{1}{4}$, nè minore di $\frac{1}{5}$ della larghezza di eſſo ſalotto. Onde ſupponendo, che la larghezza di queſto ſia 18 piedi, e la ſua lunghezza 30. ſarà la larghezza della fineſtra piedi 4 $\frac{1}{2}$. La ſua altezza poi ſarà ſecondo il carattere delle fabbriche, cioè nelle più maſſicce un tantino meno del doppio della larghezza, nelle più delicate il $\frac{1}{6}$ o il $\frac{1}{5}$ di più del doppio della larghezza. In queſta guiſa le fineſtre riuſciranno proporzionate generalmente a tutte le camere dell' appartamento, e ſaranno tutte uguali in tutto un piano.

Qualora poi tali fineſtre riuſciſſero per la loro grandezza incomode ne' gabinetti, e ne' camerini, ſi poſſono al di dentro impicciolire, quanto biſogna; e purchè vi ſi laſcino al di fuori le ſteſſe decorazioni, e le vetriate, compariranno uguali all' altre.

Le fineſtre più grandi per i palazzi più grandioſi non eccedono ordinariamente in larghezza piedi $5\frac{1}{2}$, e le più piccole non ſono minori di $3\frac{1}{2}$. Nelle Chieſe poi, e in altri vaſti edificj la grandezza delle fineſtre deve eſſere maggiore, e proporzionatamente alla ſtruttura, le di cui parti ſono generalmente grandiſſime.

La grandezza delle fineſtre in tutti i piani di un edificio deve eſſere la ſteſſa; ma la differente altezza degli appartamenti fa anche variare l' altezza delle fineſtre. Nel pianterreno, ove gli apparamenti ſono più baſſi, l' altezza delle fineſtre di rado eccede il doppio della larghezza; ed è talvolta meno, quando eſſe fineſtre ſono in un baſamento ruſtico. Nel piano principale l' altezza delle fineſtre ſarà $2\frac{1}{8}$, e anche $2\frac{1}{3}$ più della larghezza, ſecondo la maggiore o la minore elevazione delle camere degli appartamenti, e del carattere degli edificj. Ne' piani, che ſono ſopra al piano nobile, l' altezza delle fineſtre deve ſcemare in ragione della diminuzione di quei piani, perchè la ſolidi-

tà richiede, che l' edificio si vada rastremando, e diminuisca di peso a misura che s' innalza. Or se i muri diminuiscono di grossezza in ogni piano, debbono diminuire anche in altezza, ed in conseguenza i piani superiori saranno meno alti, e la stessa legge dovranno necessariamente seguire le loro finestre. Onde l' altezza delle finestre del secondo piano non sarà che 1 $\frac{1}{2}$ o 1 $\frac{1}{4}$ più della larghezza. E quelle degli attici, e de mezzanini saranno o perfettamente quadrate, o anche più basse: deformità insoffribile per la natura delle finestre. E che saranno quegli aborti di finestrucce di mezzanini fra due piani, le quali hanno di sopra, e di sotto finestre grandi, e regolari? Nelle fabbriche ben intese non debbono aver luogo nè mezzanini, nè attici abitabili, e così svanisce l' incongruenza di quelle finestruccole.

Per i vani delle finestre più, o meno alti si deve ancora consultare il carattere dell' ordine, ove esse sono impiegate, e quello de' profili, con cui sono arricchite, richiedendo ogni convenienza, che quanto più gli ornamenti sono delicati, le aperture sieno più alte.

Se un ordine comprende due piani, il che è evitando, le aperture delle finestre non hanno da

eccedere 3. moduli in larghezza. Ma quando un ordine abbraccia un ſolo piano la loro larghezza può farſi di moduli $4 \frac{1}{2}$, e anche di 5.

Le fineſtre contenute negli archi poſſono eſſere larghe da $\frac{2}{5}$ fino a $\frac{3}{7}$ della larghezza dell' arco; e la loro altezza deve eſſere tale che l' ultima modanatura orizzontale della loro cornice corriſponda alla cima dell' impoſta dell' arco.

II. La decorazione più naturale per le fineſtre è uno ſtipite, che giri intorno all'apertura, con ſopra un fregio, e con una cornice. Queſto fregio però, e queſta cornice ſi debbono tralaſciare in quelle fineſtre, che ſono vicine al cornicione del tetto.

Le fineſtre del pianterreno ſi laſciano talvolta ſenza alcun ornamento, e talvolta ſi circondano di ruſtici con ſopraornato regolare, o ſenza. Le maggiori ricchezze ſono per le fineſtre de' piani nobili; ma quando le aperture ſono rimarchevolmente alte riſpetto alla loro larghezza, conviene riſparmiare gli ornamenti ne' lati, per così dare al tutto una grata proporzione.

Siccome gli ornati non debbono variare in ciaſcuna fineſtra della ſteſſa facciata, il che renderebbe confuſione, così l' uniformità ha i ſuoi limiti, oltre i quali l' immaginazione dello ſpettatore s' intorpidiſce. Onde per tutto un piano deve

correre la ſteſſa decorazione di fineſtre, di nicchie, e di ordini, ma negli altri piani, dove l' occhio e l' immaginazione ha da prendere nuovo rinforzo, la decorazione deve eſſere diverſa. Anche in uno ſteſſo piano, qualora ſia troppo lungo, e continuato ſenza padiglioni, i quali ne interrompono l' uniformità, deve eſſere qualche variazione d' ornati.

Scamozzi fra alcuni altri eminenti Architetti è vago di diſtinguere il mezzo d' ogni compoſizione con un oggetto differente dal reſto. Quindi egli pianta nel mezzo o un fineſtrone alla Veneziana, o una fineſtra arcuata, benchè l' altre ſieno tutte quadre. Queſta ſubitanea mutazione di figure è alquanto moleſta.

Talvolta però è neceſſario accreſcere la grandezza, e variare le forme delle fineſtre nel mezzo, e in altri ſiti per illuminare le ſale più alte del reſto delle camere. Ma in tali caſi è meglio, ſe ſi può, ripetere la ſteſſa forma tre, cinque, e più volte, ſecondo comporta l' eſtenſione del piano, affinchè la mente ne ſia in qualche maniera preparata, prima d' eſſere condotta ad un nuovo oggetto.

Le decorazioni delle fineſtre non ſi hanno mai da confondere, nè da complicare, come membri

degli ordini, molto meno debbono mutilarne il cornicione. Perciò la cima dell' apertura delle finestre tra gli appartamenti deve essere sì distante dalla cornice da potervi introdurre almeno due, o tre modanature senza affollarsi colla cornice.

È un ornamento delle finestre, che il loro parapetto sia al di fuori espresso con una tavola di poco rilievo, onde sembri che le finestre nascano dal fondo, cioè dal pavimento. Questo parapetto si deve esprimere in tutta la sua semplicità, nè già a guisa di Piedestallo con base, con dado, e con cornice, come infelicemente si osserva in tante fabbriche. Sotto questo parapetto deve ricorrere una fascia indicante la divisione de' piani, e in conseguenza va continuata per tutto l' edificio.

Tal prospetto è l' appoggio, su cui hanno da possare gli stipiti. Ma l' appoggio non va punto aggettato per non fare degli odiosi risalti. Nè seguitamente all' appoggio è necessario, che ricorra quella fascia, che si vede continuata per tutta l' estensione di quasi tutti gli edificj. Qual è il significato di quella fascia?

Che diveranno dunque quelle finestre contornate dagli stipiti da tutti quattro i lati a guisa di quadri incorniciati? irragionevolezza.

I Parapetti di tutte le finestre di uno stesso

piano debbono eſſere ad uno ſteſſo livello, ed alzati ſopra il pavimento intorno da 2. piedi e 9. pollici fino a 3. piedi. Quando i muri ſono groſſi, ſi poſſono ridurre ſotto le aperture delle fineſtre per poterſi meglio affacciare, e nella groſſezza del muro ſi poſſono mettere de' ſedili.

In quelle fineſtre, ove il parapetto è in balauſtrata, gli ſtipiti poſſono ſcendere fino agli zoccoli de' balauſtri.

Ma dove le fineſtre ſono ſenza parapetto, e hanno una ſemplice ringhiera di ferro ſenza projezione, allora vanno trattate, come porte, altrimenti la loro altezza ſarebbe moſtruoſamente ſproporzionata riſpetto alla latitudine. La ringhiera deve eſſere compoſta di poche sbarre di ferro nella ſteſſa direzione, vicino, e dello ſteſſo colore degli ſportelli; acciochè quando la fiineſtra è chiuſa, la ringhiera poco, o nulla compariſca. All' incontro coll' indorare e dipingere quei ferri, come in più luogi ſi pratica, l' occhio ne riſente uno ſtacco ingrato. Queſte fineſtre così aperte fino al ſuolo ſono neceſſarie, dove è ſcarſezza di lume, ed abbelliſcono gli appartamenti, ſoprattutto quando ſono circondati da giardini, e da altri bei proſpetti. In Napoli quaſi tutte le fineſtre ſono a ringhiere molto ſporgenti: ſon

certamente comode, e deliziose per gli abitanti, ma altrettanto d' ingrata vista, specialmente nelle strade lunghe fiancheggiate da case alte a più piani.

Ne' palazzi le finestre de' pianterreni debbono avere i parapetti alti dal suolo esteriore almeno 6 piedi per impedire a chi passa il guardar dentro: e quando ciò non si possa fare senza rialzare il solaro più del necessario, allora conviên guarnire la parte inferiore delle finestre con una gelosia.

Alle finestre si possono applicar convenientemente gli ordini di Architettura, benchè i buoni esempj ne sieno rari. Tutta la difficoltà si riduce, 1° a non impedir la vista lateralmente a chi si affaccia, 2° a fargli nascere da un sostegno sodo con naturalezza, 3° ed a metterli ben in funzione, cioè a far loro reggere qualche cosa di conveniente: quì è il nodo.

III. La distribuzione regolare delle finestre è, che in tutti i piani dello stesso aspetto sieno collocate esattamente l' una sull' altra: *il pieno deve sempre cadere sul pieno, il vano sul vano*. Questa è una legge generale, e costante. E l' Euritmia richiede, che quelle d' una parte corrispondano a quelle dell' altra, in grandezza, in situazione, in numero, e in figura, e che siano tut-

te fra di loro equidiſtanti. Ciò talvolta ſarà incompatibile colla diſpoſizione interna. Si eviti l' incoveniente maggiore: maggior inconveniente ſarà ſempre, che la facciata eſpoſta continuamente agli occhi del Pubblico, ed al decoro della Città manchi di Euritmia. Qualora qualche fineſtra non è ſoffribile nell' interno, ſi laſci finta al di fuori.

L' intervallo fra le fineſtre dipende in gran parte dalle loro decorazioni. La larghezza dell' apertura è la minor diſtanza che poſſa eſſer fra due fineſtre. Il voto non deve mai ſuperar il pieno: e il doppio della larghezza è il maggior intervallo fra le fineſtre delle abitazioni, altrimenti le camere non ſarebbero abbaſtanza illuminate, e gli edificj raſſomiglierebbero più a prigioni, che a luoghi deſtinati alle comodità, ed ai piaceri della vita. Queſti intervalli debbono corriſpondere al carattere, al ſito, ed all' uſo della fabbrica; onde ſcemeranno in ragione della delicatezza di eſſa, e del ſuo maggior biſogno di lume.

La diſtanza delle fineſtre dagli angoli eſterni non ſarà mai minore dalla larghezza del vano, e quanto maggiore ſarà queſta diſtanza più ſolida ſarà la fabbrica. In altre ſtrutture vaſte, come nè Tempj, che colla loro grandioſità debbono

iſpirare riverenza, e raccoglimento, le fineſtre vanno diſtribuite con parſimonia, e con grandezza.

Se poi le fineſtre di una facciata abbiano da eſſere di numero pari o no, è una frivola queſtione. Dovendo eſſere il portone nel mezzo della facciata, e dovendo per neceſſità farvi ſopra una fineſtra, perchè il vuoto ha da andare ſul vuoto, ſiegue, che poſta una fineſtra nel mezzo, il numero ne ſarà diſpari, perchè tante debbono andare da una parte, quante dall' altra. Ove poi non evvi portone, come ne' laterali, non è neceſſario che vi ſia una fineſtra nel mezzo, ma potendoſi è ſempre meglio farvela, perchè piace ordinariamente diſtinguere il mezzo.

Talvolta ſi è alterata la regolar diſtribuzione delle fineſtre, e delle porte per evitar la ſoggezione d' eſſer veduto da circonvicini. Quel virtuoſo Romano volle, che la ſua caſa foſſe coſtrutta in maniera, che ſi vedeſſe tutto quel che vi ſi faceva. Il primo paſſo verſo il vizio è il mettere del miſtero alle azioni innocenti, e chiunque ama di occultarſi, preſto o tardi ha ragione di occultarſi. Non fare, e non dire mai, ſe non quel che vuoi, che tutto il mondo vegga, e ſenta.

IV. La forma regolare delle fineſtre già ſi è veduto, che vuole eſſer rettangola. Ma le arcuate

ſono anche naturali, anzi contribuiſcono più alla fortezza dell' edificio, e danno adito a maggior quantità di luce. Hanno però lo ſvantaggio di laſciare in una fabbrica rettangola, come ſono tutte le abitazioni, quegl' intervalli irregolari sì al di dentro che al di fuori, che non ſono nè troppo grati, nè facili a ben combinarſi colla decorazione. Non pare dunque, che ſi abbiano da praticare fineſtre arcuate per tutto l' edificio, ſe non quando un raro biſogno lo richiegga; e farle in un piano di forma diverſa dall' altro, come nel Farneſe, è un certo non sò che, che non finiſce. Più toſto quelle fineſtre arcuate ſtarebbero meglio nel pianterreno, dove accorderebbero col portone, che è parimente arcuato, e dimoſtrerebbero maggior fortezza, e illuminerebbero di più, quando però la porzion circolare ha le conſuete dimenſioni, come è in buona parte nel Farneſe.

Le fineſtre, come le porte alla Veneziana, ſono in alcune occaſioni neceſſarie, particolarmente ne' piccioli edificj per illuminare le ſale, i veſtiboli, le ſcale. Ma meglio è evitarle ſopra tutto nelle fabbriche, che ſono vedute in gran lontananza, perchè le colonne, che ſeparano l' intervallo grande dai piccioli laterali, formano partizioni così ſottili, che da qualche diſtanza appena

ſi ſcuoprono, e tutta la fineſtra compariſce, come una grande, e irregolare breccia fatta nel muro.

Quelle fineſtrucce bisquadre, ovali, ad occhio di bue, e di altre capricciose forme non poſſono trovar luogo nelle abitazioni regolari. Poſſono ſoltanto ſoffrirſi nelle cupole, ed ovunque chiaramente appariſca, che ſono forami per illuminare, e per ventilazione, e non per affacciarviſi mai gli uomini. Per lo ſteſſo motivo le fineſtre delle Chieſe ſi poſſono talvolta fare di figure differenti da quelle delle abitazioni; ma ſempre grandi, e maeſtoſe, e giammai così ſtrette, come quelle, che ſi veggono nella maggior parte delle Chieſe di Roma, e di altrove.

Le fineſtre, come le porte si fanno più larghe al di dentro, che al di fuori, cioè ſi ſquarciano, o ſi ſmaſſano i muri interni più che ſia poſſibile, affinchè s' introduca maggior quantità di luce, ed affinchè i legni, o ſieno gli ſportelli, o gli uſci imbarazzino meno nel paſſaggio. Ma dove è difetto di luce, ſi procuri d' imbiancare le muraglie oppoſte, e ſi tolgano dalle camere le pitture, e gli arneſi di colori cupi, e foſchi.

I telaj delle vetriate ſi poſſono fare generalmente di quercia, e ſaranno forti, e in apparenza leggeri, quando ſieno bene lavorati. I te-

laj ſono ordinariamente compoſti di due diviſioni verticali, ſoſpeſe a piccioli gangheri, ma queſta maniera è ſoggetta a più inconvenienti, ſopra tutto quando v' è un gran carico di ferri, come uſano i Franceſi: meglio è all' Ingleſe dividere ciaſcun telajo in due parti uguali poſte l' una ſopra l' altra, e tutte due ſoſpeſe a carrucole ſi alzano, e ſi abbaſſano con tutta facilità, ſenza che le corde, e i piombi, che contrapeſano i telaj, ſieno apparenti. Ne' telaj ordinarj, per impedire che la pioggia, che cade verſo gli appoggi, non entri nelle camere, convien fare la traverſa inferiore della vetriata groſſa abbaſtanza da eſſer formata in cima a baſtoncino, e giù a gocciolatojo, per gettare l' acqua in diſtanza. Quindi l' appoggio della fineſtra deve eſſere ben unito, e alquanto pendente verſo l' eſtremo.

Sarebbe anche conveniente, che la grandezza de' vetri foſſe proporzionata a quella delle fineſtre, e degli edificj; ma dove ſi richiede del lume, ſieno pure i vetri più grandi, che ſi può, e il legno o i metalli della minore ſuperficie. E dove è biſogno di gran riparo contro il freddo, e il vento, ſi facciano vetriate doppie, ma perfettamente uguali, e tutte ſimilmente diſpoſte, affinchè i vetri, e le ſeparazioni dell' una corriſpondano

con esattezza a quelle dell' altra. Le lastre de' vetri quanto saranno più grandi, saranno più soggette a rompersi, perchè la pressione del vento è in ragione della loro grandezza; onde nelle finestre alte degli edificj esposti a venti impetuosi non si debbono usare vetri assai grandi.

Per incollare i vetri, invece di impiombarli, è efficacissimo un mastice composto di bianco di Spagna spolverizzato, ed impastato con olio di noce, o di lino. Quando questo mastice è secco, divien sì tenace, che non è possibile staccarne i vetri senza romperli; il che difficulta la rinovazione di quelli, che si son rotti.

Gli sportelli, o sieno gli scuri debbono esser dentro gli appartamenti, perche al disuori guastano la bellezza della fabbrica. Si dividono particolarmente in più porzioni, per ripiegarsi intorno al muro qualora la minor grossezza di questo l' esige. Debbono avere pochi riquadri, e poche modanature nelle facce dell' apertura. Si possono anche attaccare al telajo della vetriata, e allora saranno più piccoli, e più leggeri.

Ora sono in gran moda le persiane o moscarole, le quali in verità sono ben comode; ma per non disturbare l' aspetto della facciata si potrebbero

collocar al di dentro col doppio vantaggio di renderle più durevoli, e più leggere.

C A P. XVIII.

DE' CAMMINI.

Se gli antichi Egizj, Greci, e Romani, abitatori di paesi caldi, e per la loro vita attiva poco sensibili del freddo usassero cammini nè loro appartamenti è una ricerca inutile, perche sprovista di descrizioni, e di disegni sopra il modo, che potevano avere di costruirli.

Scamozzi dice, che a suo tempo si usavano in Italia tre sorte di cammini; alcuni alla Romana, l' apertura de' quali era circondata soltanto da un grosso architrave; altri alla Veneziana, ornati parimente d' un architrave, ma coronato da un fregio, e da una cornice, e con pilastri, e mensole ai lati; ed altri a padiglione, cioè colla cappa, o colla piramide sporgente in fuori, non potendo per la sottigliezza del muro esservi tutta incavata dentro, e col suo cornicione aggettato, che era sostenuto in mensole da termini, da Cariatidi.

Nè in Italia, nè in Francia l' Architettura de' cammini è stata condotta a quel grado di sontuosità, cui è giunta in Inghilterra, dove Inigo Jones incominciò a stabilire il buon gusto, che

poi è ſtato ſempre più promoſſo dagli altri Architetti, e Scultori.

Ne' cammini degli appartamenti biſogna aver riguardo a quattro coſe principali, 1°: alle dimenſioni, 2° alla ſituazione, 3° alla decorazione, 4° alla coſtruzione.

1° La grandezza del cammino dipende da quella della camera, dove ſi ha da collocare. Ne' piccioli appartamenti la larghezza dell' apertura del cammino non deve eſſer minore di 3. piedi, nè più di 3 $\frac{1}{2}$, nelle camere di 20 in 24 piedi il cammino deve eſſere 4 piedi di larghezza, in quelle di 24. fino a 27., 4 $\frac{1}{2}$; ed a miſura che creſcono le dimenſioni delle camere, deve creſcere l'apertura del cammino fino a 5. 5 $\frac{1}{2}$, ed anche fino a 6. piedi di larghezza.

Ma ſe la camera è grandiſſima, come ſogliano eſſere le ſale, i ſaloni, le gallerie, e ſe un cammino non è ſufficiente per riſcaldarla, nè per ſituarviſi intorno tutta la compagnia, allora è più conveniente, e più bello ſituarvi due cammini di una moderata grandezza, che un ſolo eccedentemente largo con membri peſanti, e ſproporzionati agli altri ornamenti della ſtanza.

Le aperture de' cammini di una mediocre grandezza ſogliono generalmente eſſere quaſi di un perfetto quadrato; ne' piccioli un poco più alte,

ne' grandi un poco più baſſe; ma queſti rapporti debbono eſſere anche relativi all' altezza delle camere, e ſecondo il loro carattere Dorico, Jonico, Corintio.

La profondità del focolajo può farſi da 1 $\frac{1}{2}$ fino a piedi 2 $\frac{1}{2}$. Alcuni ſtabiliſcono il vano del cammino in queſta proporzione 3. 2. 1. cioè dando 3. alla larghezza, 2. all' altezza, e 1. alla profondità.

II. Il cammino deve eſſere ſituato in maniera da eſſere immediatamente viſto da chi entra nella camera. Si deve in oltre ſituare nel mezzo di un muro, affinchè dall' uno e l' altro lato ſi poſſano diſporre i mobili con euritmia: e finalmente deve ſituarſi in maniera, che nel muro incontro ſi poſſa collocare qualche decorazione corriſpondente, come un tavolino, uno ſpecchio, un burò.

Nelle ſale, ne' ſaloni, e in altre camere di paſſaggio, nelle quali il principal ingreſſo è comunemente nel mezzo de' muri di fronte, il ſito più proprio pel cammino è il mezzo del muro di partizione; ma nelle camere di ſocietà, come nelle gallerie, e nelle librerie, dove gl' ingreſſi ſono ordinariamente da un canto, la miglior ſituazione è nel mezzo del muro di ſpalla, affin-

chè il cammino ſia lontano dalle porte di comunicazione, per le quali ſi fa una corrente d' aria nociva per chi ſta intorno al fuoco. In ſomma il ſito più vantaggioſo è nel muro in faccia alle fineſtre; ivi ſi ha più ſpazio per riſcaldarſi, e la decorazione vi ſi diſpone con facilità e con euritmia, e ſi ha lume per leggervi.

Se in una ſteſſa camera grande ſi vogliono porre due cammini, biſogna collocarli regolarmente o col metterli direttamente l' uno rimpetto all' altro in differenti muri, o ad ugual diſtanza dal centro d' uno ſteſſo muro.

Gl' Italiani ſituano frequentemente i loro cammini ne' muri di fronte fra le fineſtre: cattiva pratica, perchè così quel lato della camera è affollato di ornamenti, mentre il reſtante ne rimane nudo. Il muro di fronte, che deve eſſere il più forte, s' indeboliſce, e la lunghezza della canna, la quale al di fuori deve neceſſariamente eccedere il colmo del tetto, fa un effetto molto ingrato, e tutto altro è che ſolida: e finalmente vi ſi ſta eſpoſto ad un vento nocivo, che viene dalle fineſtre, e dalle porte.

Ne' gabinetti, e ne' piccioli camerini per riſparmiare il ſito, il cammino ſi colloca in un angolo, che ſi taglia a petto.

III. La decorazione de' cammini consiste in architravi, in fregi, in cornici, in colonne, in pilastri, in mensole, in cariatidi, che quì sono le più convenevoli, ed in ogni specie di ornamenti di scultura, rappresentanti produzioni animali, e vegetabili, come altresì in vasi, in trofei, ed in altri strumenti simbolici del commercio, della guerra, delle arti, e delle scienze: ma nel disegnare questi ornati bisogna aver riguardo alla natura del luogo, dove s' impiegano.

Per le sale, per le gallerie, e per altre stanze grandi le parti componenti il cammino vogliono esser grandi, in poco numero, di forme semplici, e distinte, e d' un rilievo forte.

Ma per le camere di società, e di parata, e di comodità la decorazione de' cammini deve essere più delicata, e più ricca, e tutti gli ornamenti, figure, profili debbono e in proporzione, e in quantità adattarsi alle altre parti della camera, ed alludere agli usi, ai quali sono destinate.

In tutti i cammini di qualunque decorazione, e in qualunque luogo sieno il lavoro di tutte le sue parti deve essere esattamente ben finito, come cosa, che è soggetta ad una assidua, e vicina ispezione. Ogni nudità, e indecente rappresentazione deve esserne bandita in compagnia di qualunque

cofa poffa eccitare orrore, disgufto, triftezza: cofe tutte, che non debbono mai trovare acceffo in qualunque altro ornamento degli appartamenti, che fono continuamente frequentati da perfone gravi, da donne, e da fanciulli. Finalmente in ogni cammino fi debbono evitare i rifalti, gli angoli, gli fcorniciamenti, gl' incavi: tutte cofe frangibili, e incomode per gli aftanti.

I pezzi del cammino fi compongono o di legno, o di ftucco, o di pietra, o di marmo: quefto ultimo merita la preferenza. Tutti gli ornamenti, le figure, ed i profili debbono effere di marmo bianco, ma i fregi, le tavolette, i fufti delle colonne, e le altre parti piane poffono farfi di marmi di varj colori, come di giallo, di broccatello, di diaspro, e fopra quefti riportare feftoni di fiori, trofei, fogliami ec. fcolpiti in marmo bianco ftatuario. Così l' effetto farà bello, fpecialmente se non vi fono, che due o tre fpecie di marmi tutti di viftofi colori, ed affortiti con armonia.

L' interno poi del focolare, che deve effer tutto di pietra di taglio, o di mattoni pofti a coltello, e ben uniti a fpina, affinchè meglio contraftino, fi può adornare tutto di majolica ben invetriata, e diverfamente colorita, o anche di porcellana. La foglia però, che è la bafe del fuoco,

ſarà tutta una laſtra della pietra più forte. Della ſteſſa materia, ovvero di ferro, o di ſpuma di ferro può eſſere la contro laſtra, che ſi mette di fronte dentro al focolare, e anche queſto pezzo è ſuſcettibile di qualche ornamento di ſcultura.

Fin quì della decorazione inferiore del cammino, il quale con queſta ſola può ſtare a meraviglia. Ma gliene ſi è aggiunta un' altra ſuperiore dalla tavoletta fino al ſoffitto. Fu M. Cotte il primo ad introdurre gli ſpecchj ſopra i cammini: da principio ſi declamò contro queſta novità, non potendoſi ſoffrire di vedere una ſpecie di vuoto rappreſentato dallo ſpecchio, dove ha da eſſere pieno, e ſolido. Ma la moda è prevalſa, e la decorazione del cammino è ſtimata più bella, dove gli ſpecchj ſono più grandi.

Queſta decorazione ſuperiore, qualunque ſiaſi o di ſpecchj, o di quadri, deve fare unità colla inferiore, ed accordare colla decorazione delle porte, delle fineſtre, e del reſto della camera: Colaſsù dunque non ſi debbono replicare nè pilaſtri, nè colonne, le quali fanno bene la loro funzione nella parte di ſotto, che è come un baſamento, da cui poſſono elevarſi de' vaſi con frutti, fiori, e fogliami, che s' innalzino e circondino lo ſpec-

chio, o il quadro fino in cima con vago intreccio, con frapporvi poco al di ſopra della tavoletta due, o più braccia di candelieri a più rami.

Raffaello di Urbino, o Giulio Romano avendo da ornare un cammino nella Farneſina vi dipinſe l' Officina di Vulcano. Belliſſimo precetto di convenienza! Qualſiſia figura dunque in marmo, in legno, in metallo, in pittura, che ſi apponga al cammino, o su, o giù, o dentro, o fuori, e fino al Para fuoco, ne' ferri ne' ſoffietti, nelle ventaruole, deve eſſer ſempre alluſiva, e conveniente all' uſo di quel luogo. La favola, la ſtoria, la natura ne ſono ſorgenti ineſauſte. Plutoni, Prometei, Bacchi, l' incendio di Perſepoli, di Londra, Salamandre, Vulcani &c. che ricchezza di ſoggetti!

4° Riguardo alla coſtruzione de' cammini la prima avvertenza è, che negli edificj grandi, dove i muri ſono di una conſiderabile groſſezza, le canne ſi debbono portar sù per entro la groſſezza de' muri. Ma ne' piccioli, e ſottili ciò non può farſi, e perciò la cappa de' cammini ſporge conſiderabilmente entro le camere, il che produce un cattiviſſimo effetto. Per togliere la triſta apparenza di queſto ſporto ſi può tramezzar la camera, qui, lora la ſua ampiezza lo permetta, con un tramezzo lungola la cappa, e ne' receſſi da un lato e l' al-

tro lasciare de' camerini, o de' ritiri con porte cieche. Questa partizione si può fare o di tavole, o di mattoni, ornata convenientemente al restante della camera. In questa guisa il finimento, o il sopraornato della camera può ricorrere intorno senza risalti, il soffietto sarà perfettamente regolare, e il cammino non avrà altro aggetto, che quanto è necessario per dare ai suoi ornamenti un proprio rilievo.

Dove i cammini sono nella stessa direzione, e si corrispondono l' uno sopra l' altro ne' piani soprapposti, bisogna sbiecar le canne in ciascun cammino fino al piano, che gli è sopra, e di là continuarne verticalmente la canna. Onde se in uno stesso muro sono quattro cammini l' uno drittamente sopra l' altro, le loro canne ne' rispettivi piani saranno di sbieco, e paralelle fra loro, e ciascuna sboccherà in una canna comune verticale, che sarà quella, che sporge sopra il tetto, e porta fuori il fumo.

La massima attenzione, e tutto il gran magistero nella costruzione de' cammini è 1° che non faccian fumo, 2° e che riscaldino più che sia possibile col minimo dispendio di legna.

1° Per evitare il fumo bisogna intender la cosa da suoi principj. Quando si fa fuoco in un cam-

mino, l' aria, che lo circonda, rarefatta dal calore diviene più leggera, s' innalza pel tubo, e vien ſubito rimpiazzata dall' aria della camera ſcorrendo verſo il cammino. Queſt' aria è rarefatta, è innalzata nella ſteſſa maniera, e vien rimpiazzata ſubito nella camera dall' aria freſca, che entra per le porte, e per le fineſtre. Quando queſti paſſaggi le ſon chiuſi, ella s' introduce vivamente per le picciole aperture, come ſi oſſerva col tenervi vicino una candela acceſa, la cui fiamma ſi vede ſpinta, e inclinata dalla parte, ove l' aria è rarefatta. L' aria è un fluido, e ſecondo la natura de' fluidi ſcorre verſo quella parte, dove è perduto l' equilibrio, cioè dove è rarefatta. Se la camera è talmente chiuſa, che nemmen per le impercettibili feſſure ſi può introdurre tant' aria, quanta n' eſce pel cammino, la corrente s' indeboliſce, e il fumo non potendoſi innalzare ſi ſparge nella camera.

Si diſtinguono nel fuoco ordinario tre coſe: calore, luce, e fumo. I due primi agiſcono in linea retta con ſorprendente velocità. Il fumo è ſeparato dalla materia combuſtibile, e non è in moto, che quando è portato dalla corrente dell' aria rarefatta. Senza una ſucceſſione continua dell' aria il fumo rimarrebbe ſtagnante ſul fuoco, e lo ſoffocherebbe.

Per impedire che i cammini non faccian fumo

ſi ſon inventati varj ſpedienti più ingegnoſi, che utili. Le Eolipole di Vitruvio, gli ſpiragli di Cardano, i capitelli di Serlio, le campane a ventaruola di Monerelli di Padova, e tanti artificj di dell' Orme, e di tanti altri ſon tutti vani, o incerti. Il miglior rimedio è di far la canna più ſtretta in giù, che in sù, ma con diſcretezza, affinchè il fumo nell' innalzarſi non venga troppo riſtretto, e rigettato a baſſo. Ma quello, che ſopra tutto è eſſenziale, è, che la canna ſporga in fuori ſopra il tetto, e s' innalzi tanto, che reſti ſuperiore ai muri circonvicini adiacenti, da' quali ordinariamente ribalza il fumo, e piomba giù. Se queſti cimaruoli, o fumaroli non poſſono farſi abbaſtanza alti per pericolo di rovinare, vi ſi applichi in cima un tubo di latta lunga, che ſuperi l' altezze adiacenti.

Se il cimaruolo del cammino può reggere, ſi cuopra di tegole, che non ſporgano entro la canna, o d' una cupoletta tutta traforata d' ogni parte. Queſti cimaruoli ſi debbono diſporre regolarmente ſopra il tetto, e tutti debbono eſſere della ſteſſa altezza, groſſezza, figura, e in Euritmia per abbellire il tetto, il quale ordinariamente reſta imbruttito. Il meglio è fargli di pietra di forma cubica terminati da una leggera cornice di poche modanature. Serlio gli ha voluti in forma di tor-

ri, ed altri gli han fantaſticati in caſtelli, in navi, in obeliſchi, in vaſi, e in altre ſtravaganze, che ſul tetto non poſſono eſiſtere.

Talvolta la ricaduta del fumo dipende dalla troppo grande, o dalla troppo picciola apertura del cammino. Se l' apertura è troppo picciola, non riceve dalla camera una quantità d' aria sufficiente da ſpingere in sù il fumo, il quale perciò si arreſta al primo incontro, e ritorna indietro. Se l' apertura è troppo grande, la quantita dell' aria, che dalla camera vi entra, taglia il fumo, e gli impediſce di ergerſi. Sembra dunque che il buon ſucceſſo del cammino in queſto punto di tanta importanza dipenda dalla giuſtezza delle proporzioni del cammino relativamente alla camera, in cui è, ed anche alle altre adiacenti. Riferiſcono i giornali, che M. le Comte Ciſalpin abbia con ſucceſſo riparato al fumo de' cammini per mezzo de' tubi a cono troncato, che s' infilano l' uno nell' altro ſul cimaruolo, finchè il fumo ceſſi.

2° Per fare che i cammini rimandino il maggior calore conviene oſſervare, che il fuoco lancia d' ogni parte raggi caldi, e luminoſi, ma il maggior calore è al di ſopra del fuoco, dove s' innalzano i raggi caldi ſpinti in su, e dove è la corrente dell' aria riſcaldata da' raggi.

I cammini iſolati ſon comodi pel maneggio degli utenſili di cucina, e per ſedervi intorno molta gente; ma fanno gran fumo, ſe le porte ſon chiuſe, e conſumano gran legna.

Negli altri cammini, che attualmente ſi uſano per le camere, ſi perdono almeno $\frac{5}{6}$ del calore, che ſe ne va pel tubo, e che è aſſorbito dalle pareti, e non ne reſta, che $\frac{1}{6}$ per riſcaldar la camera.

Per evitare sì grande diſſipazione giova molto, che la pianta del focolare, e la parte interna ſia formata in curva parabolica, per mezzo di cui M. Cauger nella ſua *Mecanique du feu* ha dimoſtrato, che ſi riverbera nella ſtanza maggior calore, e più ſe ne riverbera, ſe l' interno del cammino ha una ſuperficie ben liſcia, come di majolica.

Rimandano anche gran calore, conſumano poche legna, ſono eſenti dal fumo quei cammini che ſi dicono alla Pruſiana. Tutto il loro artifizio ſi riduce ad un riveſtimento di mattoni, che in due linee ſi trae dal mezzo della fronte del focolare fino agli ſtipiti; onde il focolare dalla ſua primiera forma rettangola paſſa ad una forma triangolare. Queſto riveſtimento s' innalza dalla ſoglia fino ad una mediocre altezza entro la canna fino a 6 pollici ſopra l' architrave, ed a miſura che s' innalza, i mattoni debbono ſporgere ſempre

più in fuori, e vi ſi laſcian due buchi in giù lungi dalla ſoglia un palmo incirca.

Ma il gran male de' cammini è la corrente dell' aria, che ſi fa inceſſantemente verſo di loro, e che colpiſce gli aſtanti in maniera, che mentre ſi riſcaldan da una parte, ſi raffreddan dall' altra; perciò è di grandiſſima importanza il non ſituare i cammini preſſo a fineſtre, o a porte. *Se per un buco ricevi il vento*, dice il proverbio Spagnuolo, *fatti l' eſame, e il teſtamento*. Quando l' impreſſione è generale, ed uniforme per tutto il corpo, non ci fa danno, ancorchè ſia ſubitanea. Il calore uguale, e coſtante d' una camera non ci nuoce; ſi eſce caldo dal letto nel più fitto inverno, e ben caldo ſi va nel letto freddo ſenza ſentirne alcun incomodo. Queſta ſenſazione totale non è pericoloſa, perchè tutti i noſtri pori chiudendoſi in una volta si oppongono all' introduzione dell' aria fredda, e ſi aumenta il calore interno. Il bagno freddo ſi dà alle perſone delicate per fortificarle.

Ma se ſi è vicino a qualche fineſtra d' una camera riscaldata da fuoco, o da lumi, o da gente, la ſalute è in grande riſchio; perchè non ſopra tutto il noſtro corpo, ma ſopra qualche parte della teſta, o del collo, o del petto, o delle gambe percuote colla maggior violenza una corrente d' aria

che di continuo ſi rinnova. Il vento ſpirante per feſſura è per noi una punta di freccia micidiale.

Di più: lo ſplendore del fuoco nei cammini ſtanca la viſta, diſecca, aggrinza la pelle, e dà molto a buonora le apparenze di vecchiaja. Le pleuriſie e le fluſſioni, le febbri e la maggior parte delle malattie invernali provengon da cammini, che tiran troppo; vi ſi ſcotta davanti, e s' infredda da dietro.

Tutti queſti inconvenienti ſon riparati dal cammino di Penſilvania inventato da Franklin, genio ſublime, che ha ſaputo applicare la filoſofia ai comodi della vita con una ſemplicità mirabile. Queſto cammino riſcalda tutta la camera ugualmente, evita la corrente dell' aria sì dannoſa, ſi trasporta facilmente da una ſtanza all' altra, conſuma meno legna di qualunque altro, non fa nè fumo, nè fuligine, nè cattivo odore. In diverſi luoghi d' Italia è ſtato eſeguito con ſucceſſo, e la deſcrizione coi diſegni ſi trova nelle ſue opere, nel XI. vol. della *Collection Accademique*, e negli opuſcoli di Milano, e di Torino.

Oltre il ſuddetto cammino, Franklin dà ancora un mezzo facile di ridurre un cammino ordinario ad avere tutti i ſuddetti requiſiti; e queſto mezzo conſiſte nel riſtringer prima la larghezza del cammino, e poi nel porre una placca di me-

tallo, che ſcorra orizzontalmente avanti, e indietro nel ſuo telajo, e sì larga, che poſſa chiudere interamente la canna dall' architrave fino al muro di fronte. Ritirandoſi alquanto queſta placca, che laſci un intervallo di circa 2. pollici tra il ſuo bordo e il muro di fronte; queſto ſpazio baſta per dar paſſaggio al fumo, e reſtando chiuſa la maggior parte della canna, l' aria calda della camera non può uſcirſene molto per la canna del cammino, e in conſeguenza non può entrarne gran cosa della fredda per i buchi, e per le feſſure delle porte, e delle fineſtre. Ognuno ſe ne può accertare colla facile eſperienza di tirare avanti e indietro la ſuddetta placca, ed oſſervar l' aria che entra per le feſſure. Se la placca è interamente tolta, la corrente è grandiſſima, ma va ſcemando a miſura che la placca riſtringe l' apertura della canna; ed a miſura che ſi fa queſto riſtringimento, la camera più ſi riſcalda. Dovrebbe eſſere utile un trattato pratico ſopra i cammini pubblicato a Londra nel 1777. col titolo: *A pratical treatiſe on Cheminey*. Io non l' ho veduto.

Per eſtinguer gl' incendj, che ſpeſſo ſuccedono ne' cammini, quando ſi traſcura di ſpazzarli, non giova tirarvi dentro un colpo di piſtola, nè mettervi ſotto una caldaja piena d' acqua, i di cui va-

pori danno anzi un nuovo vigore al fuoco. È inutile anco l'acqua, che vi si versa sopra dal cimaruolo, perchè ella scola per mezzo al tubo, e non lungo le sue pareti. È più utile atturare con dello stabbio l'orificio superiore del tubo, ma l'espediente più sicuro, e più pronto è il prendere un poco di polvere di archibugio, umettarla colla saliva, formarne una piccola massa, e gettarla nel focolare. Bruciata che ella è, fatto un fumo considerabile, se ne butta un'altra, e poi tante altre, quante bisognano. Subito l'incendio è spento, e come soffogato dal fumo. Si veggono cader dalla canna placche di fuligine ardente, senza che vi resti più alcun vestigio di fuoco.

Chi non volesse cammini, e volesse per tanto riscaldar tutta la casa, senza ricorrere ai nocivi braceri, e alle dispendiose e più nocive stufe, potrebbe profittare del fuoco della cucina, dal cui focolare partendo de' tubi, e distribuendosi per tutti gli appartamenti, l'aria vi si riscalderà temperatamente senza perder la sua elasticità.

E vicendevolmente, volendo l'estate rinfrescare gli appartamenti, si possono con tubi introdurvi de' venti freschi provenienti da boschetti, da giardini, da grotte, come al riferir di Palladio facevano i Signori Trenti Gentiluomini Vicentini

nella loro villa a Coſtoza . Quivi da alcune cave di pietra per certi volti ſotterranei, da eſſi chiamati *ventidotti*, conducevano alle loro ſtanze quel vento freſco, che temperavano a loro talento coll' aprire più o meno, e col chiudere le aperture de' tubi. Nel ſotterraneo di quel caſino era una ſtanza, come carcere de' venti, perciò detta *Eolia*, ove sboccavano molti de' *ventidotti*, tutta decorata con ſontuoſità conveniente al ſuo uſo.

Anche a Ceſi, picciol paeſe poco lungi da Terni, ſono delle caverne chiamate *bocche di Eolo*, e *bocche de' venti*, crepature aperte dalla natura nel fianco della montagna, da cui eſcono la ſtate i venti tanto più freddi e forti, quanto più grande è il calor dell' aria eſterna; e l' inverno aſpirano, e attraggono l' aria eſterna, e la riſcaldano. Gli abitanti di Ceſi ſanno trarre gran profitto da queſti venti col fabbricar le lor cantine alla bocca delle caverne: i vini vi ſi conſervano per anni, e i frutti anche eſtivi vi ſi mantengono freſchi aſſai lungamente. Eglino conducono per tubi fino alle loro ſtanze quell' aria freſca, ed aprendo più o meno le chiavi de' tubi hanno quei gradi di freſchezza, che deſiderano. V' è chi ha ſpinto il raffinamento fino a condurre l' aria freſca ſotto la bottiglia, che ſi bee a tavola. Lo ſteſſo fe-

nomeno ſi oſſerva all' iſola d' Iſchia, a Monte teſtacceo, a piè delle rupi di Marino, ſulle rive del lago di Lugano, e in tanti altri luoghi. Non v' è luogo, ove non ſi poſſan praticar dei ventidotti per delizia, o per comodo, o per biſogno. Il biſogno è ſpecialmente nelle miniere per rinnovarvi l' aria.

Il prelodato Franklin ſuggeriſce un altro vantaggio, che nella ſtate ſi può trarre da' cammini, e ſmentiſce l' antico proverbio, *inutile, come un cammino l' eſtate*. Egli è ſtato il primo ad oſſervare, che l' eſtate, quando non ſi fa fuoco ne' cammini, v' è una corrente regolare d' aria, che vi aſcende continuamente dalle 5. in 6. ore dopo mezzogiorno fin verſo le 8. in 9. dopo mezzanotte; allora quella corrente incomincia a indebolirſi, e a bilanciare per una mezz' ora; indi ſi mette a diſcendere colla ſteſſa forza, e continua con queſta nuova direzione fin verſo le 5. ore dopo mezzo dì, quando s' indeboliſce dinuovo, e bilanciando per una mezza ora, poi ſi riſtabiliſce da giù in su fin alle 8. in 9 ore. dopo la mezza notte ſeguente: e così via via. Egli ne dà quella giuſta ſpiegazione che chiunque ha tintura di fiſica può agevolmente da per ſe trovare. Suggeriſce egli dunque, che ſe ſi chiude leggermente la bocca del cammino con due

ſportelli, e con un cannevaccio, o velo, che laſci paſſar l' aria, e arreſti le moſche, e ſi attacchino con uncini entro il cammino carni, butiri, frutti, fiaſchi &c. e s' involtino in pannolini bagnati a trè o quattro doppj, e vi ſi mantenga l' umidità coll' inaffiarli ogni giorno, tutto ſi manterà freſco per l' evaporazione mantenuta pel paſſaggio dell' aria, e ſi conſerverà tutto una ſettimana intera, e anche più ne' maggiori calori dell' eſtate. Ei ſuggeriſce ancora di trar profitto della corrente d' aria ne' cammini per far muovere delle macchine.

Ma per ſentir men freddo nel verno, e men caldo nelle ſtate vogliono eſſere buoni muri capaci di ſoſtener buoni ſolari, e buone volte. E per ſentirne ancora meno il miglior partito è il non curare di ſentirlo: quanto più ſi ſtudia a non aver freddo, più freddo ſi ha. I noſtri villani eſpoſti ad ogni intemperie provano incomparabilmente men freddo, e men caldo de' noſtri Cittadini, ſpecialmente dopo che queſti han dato un calcio alla ginnaſtica, e ſi ſon convertiti in donne.

CAP. XIX.

DE' COMPARTIMENTI.

NELL' arte di decorare gli Edificj il nome di compartimento comprende tutte le figure regolari,

che ſi danno a inveſtimenti de' muri sì al di fuori, che al di dentro, o coll' applicazione delle modanature, e degli ornamenti, o colla unione, e coll' oppoſizione de' colori delle diverſe materie, che vi ſi impiegano. Onde le aje de' pavimenti, ogni ſpecie di riquadri, i riveſtimenti di ſtucco, di pietra, di marmo, o di legno, gli ornati, le ſoffitte delle volte, le coperture de' tetti, delle cupole, in una parola tutte le decorazioni delle ſuperficie entrano nella claſſe de' compartimenti.

CAP. XX.

DE' PAVIMENTI

Qui non ſi parla de' pavimenti delle ſtrade, e delle piazze, dove la fortezza, e la comodità ſono in vece della decorazione, e dove al più al più la bellezza altro non vi chiede, che alcune faſce di gran pietra di taglio bianca, che fiancheggino, e interſechino regolarmente il ſelciato.

I pavimenti di decorazione ſi fanno di mattoni ſemplici, o faccettati, e inverniciati di terrazzo luſtro di vario colore, di marmi variamente arabeſcati, di moſaici, e di legni ben luſtri, e vagamente conneſſi; è ben chiaro, che queſti diverſi materiali diverſamente lavorati ſi debbono adattare alla diverſa natura de' luoghi.

I mattoni, che ora ſono del maggior uſo, ſi fanno di diverſe forme, e grandezze. Gli eſagoni s' incaſtrano meglio, e ſervono per ogni ſorte di ſolaj; gli ottagoni s' impiegano con un quadrato inverniciato in mezzo. L' uſo più ordinario di laſtricar le camere è con mattoni rettangoli lunghi 8. pollici, e larghi 4., poſti di piatto. Fra ogni quattro di queſti ſi può collocare nel mezzo un mattoncello quadrato inverniciato, il che produce un compartimento a guiſa di baſtone rotto. V' è un' altra ſpecie di mattonato, che conſiſte in porre i mattoni perpendicolarmente l' uno a canto all' altro, formando così un lavoro ſimile alle ſpighe di grano, detto perciò dagli antichi *opus spicatum*, e da noi a ſpina di peſce.

I mattoni di majolica, che ſi chiamano all'Olandeſe, e che ſono la maggior parte quadrati, ſervono per i piccioli gabinetti, per gli appartamenti de' bagni, per le grotte, e per gli altri luoghi freſchi, e ſervono ancora più mirabilmente per darvi della faccia in terra.

I terrazzi, i laſtrichi, o gli Smalti che vogliam dire, erano in uſo per pavimenti anche preſſo gli Antichi, i quali nel coſtruirli vi uſavano gran diligenza, come inſegna Vitruvio. Sono queſti un compoſto di calce, e di tegole peſte, ben battuto,

e bene ſpianato, e levigato. Queſta compoſizione, di cui ſi parlerà nella III. parte, è ora ridotta per mezzo del geſſo, e di altri ingredienti ad una durezza, o ad un luſtro tale, che reſiſte fino allo ſcarpello, e raſſomiglia al più polito marmo. Se le può dare quel colore, che più aggrada; onde può imitare qualunque marmo, e anche qualſiſſia legno, col diſegnarvi la figura di un tavolato, quando la compoſizione è ancora tenera.

I pavimenti di pietra grande di taglio convengono ne' pianterreni, ne' chioſtiri, ed anche nelle Chieſe, nelle logge, ne' portici, in tutti i luoghi in ſomma, ove ſi richiede ſolidità, nettezza, e freſchezza. E quelle pietre ſi poſſono diſporre o quadratamente, a ſcachiere, o a rombi bordati di piatta-bande, o a poligoni con piccioli quadrati, o con de triangoli, o a ſtelle, o a laberinti compoſti di fregi, e di ſentieri tortuoſi.

Ma il maggiore sfoggio è ne' pavimenti di marmo, che s' impiegano particolarmente nelle Chieſe, nelle cappelle, ed anche ne' più grandioſi pezzi de' più nobili appartamenti. I compartimenti di queſti ornati ſono, o in grande per i luoghi di grande ampiezza, o in picciolo per gli spazj riſtretti. Le piatta-bande de compartimenti grandi

ſono regolate dalle dimenſioni degli avan-corpi, o dietro-corpi de' pilaſtri , o de' piani tagliati delle porzioni di circolo, e dagli altri accidenti delle figure piane . I centri, e le figure principali debbono corriſpondere ai compartimenti delle volte, e de' ſoffitti, e diſtinguerſi con marmi di diverſi colori. Son belli quei pavimenti, che si formano di pietre di diverſi colori diſpoſti, e combinati fra loro con artificio. Si dimoſtra colle regole di combinazione, che due pietre quadrate diviſe diagonalmente in due colori ſi poſſono congiunger inſieme in modo di scacchi in 64 differenti maniere. Nelle figure rotonde, o ovali ſi fanno de' compartimenti di roſe in diverſe maniere, cioè a ſtella ſemplice, e doppia, a foglie di roſe, a coda di pavone, a rombi curvilinei : vi ſi effigiano ſovente dadi, baſtoni, armi, uccelli, beſtie, ed altri imbarazzi così in rilievo, che se realmente vi foſſero, non ſi potrebbe camminarvi ſopra ſenza andare a gambe levate . E come calpeſtare così la convenienza ? ſieno tutte le figure più ſemplici, naturali, e proprie per pavimenti, i quali non ſono fatti, che per camminarvi ſopra. Che bel pavimento non ſarebbe quello, che rappreſentaſſe dell' erbette con alcuni fiori?

Biſogna ſopratutto evitare di fare compartimen-

ti quadrati in una figura circolare, perchè non vi avrebbero alcuna grazia, come è nel Panteon, dove il pavimento ſembra una cattiva riſtaurazione fatta poſteriormente, come lo dimoſtrano i plinti delle colonne, che vi ſono quaſi ſepolti.

Riguardo alla ſcelta de' marmi biſogna, che non ſolo ſiano ben aſſortiti ne' loro colori, ma è neceſſario ancora, che ſiano appreſſo a poco della ſteſſa durezza, perchè gli uni logorandoſi più facilmente, che gli altri vi ſarebbero delle inugua-glianze, e ſiccome la pietra, e il marmo non converrebbero inſieme, perchè l' uno è più duro dell' altra, per la ſteſſa ragione il porfido, e il granito non debbono impiegarſi con altri marmi men duri, come ſi può oſſervare in alcuni pavimenti antichi, i quali per difetto di queſta precauzione ſono ora tutti sfoſſati, e ſcabroſi. Il Tempio che ſi dice di Serapide a Pozzuoli (in cui reggonſi le colonne traforate ad una certa altezza da dattili marini, che ſogliono facilmente conficcarſi nelle pietre più dure, come accade in Coſtantinopoli ad una pietra da molino immerſa per qualche tempo nel mare) ſomminiſtra un buon eſempio d' un pavimento ſodo; è tutto di gran laſtre rettangole di marmo bianco, e ſembra fatto l' altro giorno. I pavimenti delle noſtre Chieſe han più leg-

giadria, che ſodezza, e ſpeſſo ſon più ricchi del dovere, come è a S. Pietro, dove il pavimento, che pure è deſtinato per i piedi, è tutto di bei marmi di varie figure, e l' aſpetto poi della gran Chieſa è di ſemplice ſtucco. È queſta un' inverſione di ornamento, come ſarebbe ricchezza a i piedi, e povertà di veſti.

I moſaici, che gli antichi impiegavano ne' loro pavimenti, erano commeſti di picciole pietruzze dure di figura cubica, colle quali vi rappreſentavano varie immagini. Queſta decorazione converrebbe in pavimenti di piccioli luoghi, adorni di opere minute.

Finalmente i legni, benchè con molto diſpendio poſti in moda anche preſſo di noi abitatori di clima caldo, convengono ne' paeſi freddi, ma eſpongono agl' incendj, ed a cadute.

CAP. XXI.

DE' RIQUADRI DELLE FACIATE

La decorazione eſteriore de' muri non conſiſte ſpeſſo, che nella proprietà della coſtruzione. Quando la diſpoſizione de' materiali è fatta con regolarità, quando ſono ben collegati e trattati ſecondo la loro particolar natura, ſi formano naturalmente su le ſuperficie de' muri eſteriori i più belli compartimenti, che danno all' edificio una ſpe-

cie di ricchezza. La cura, che gli antichi usavano nell' impiego de' materiali era estrema, e fra i tanti esempj può a noi servir di lezione il sepolcro di Cecilia Metella, il quale per la bella esatezza della commissura delle sue pietre, e per la vaga ripartizione del fregio sembra fatto di getto, ed uscito adesso dalle mani dell' artefice, quantunque esposto a tanti oltraggi di secoli, e di secoli barbari, come tutti gli altri edificj di Roma antica.

Anche con mattoni, specialmente se sono arrotati, si fanno delle belle facciate, e più belle divengono ancora, se il basamento, e le fasce orizzontali, e verticali sono di pietra di taglio.

Lo stucco, e l' incalcinamento, che si soprappone alle facciate, attrae lo sguardo per la sua bianchezza, ma presto annoja, e non è della maggior durata.

I compartimenti esteriori, o sieno i riquadri si fanno, o rilevati, o incavati di pietra di mattoni, di stucco, o composti di queste tre materie per una piacevole varietà, ma le figure debbono essere sempre regolari, e semplici, e grandi, secondo l' espressione della fabbrica.

CAP. XXII.

DE' RIVESTIMENTI INTERNI

Anche al di dentro le superficie de' muri si ri-

vestono con i predetti materiali, ma s' impiega ancora il marmo, ed il legno in varj compartimenti, che da' Francesi sono detti *lambris*. La ricchezza di questi materiali deve esser in ragione di quella de' luoghi, così che ne' vestiboli semplici, e nelle scale non s' impiegheranno certamente i marmi, ma i rivestimenti di mattone, o di pietra, o di stucco: ed i marmi si riserberanno per le Chiese, per le capelle, per le sale nobili, per le gallerie, e per i luoghi più sontuosi. Ma i compartimenti, e gli ornati, che vi si frappongono, sieno sempre disegnati in grande, e tanto più in grande, quanto più i luoghi, dove s' impiegano, sono grandi, e spaziosi. Che gran Tempio non è S. Pietro! e che piccioli compartimenti, e che piccioli ornati non sono quelli de' piloni corrispondenti alle navi laterali?

In alcune Città di Spagna, e di Portogallo i compartimenti, che adornano i muri, le volte, e fino il pavimento di parecchj edificj, sono una unione di pezzi di porcellana, e di altre terre cotte, di diverse forme, e colori ad imitazione del gusto de' Mori padroni un tempo di quei regni. Tale è il gusto di tutto il Levante, dove è ignota la bellezza delle proporzioni, e tutto si sagrifica alla vivacità de' colori, e ad una certa leggerezza

nelle forme. Anche presso di noi si ammirano i gabinetti incrostati di porcellana, e quello che è peggio, sembra che la maestà del disegno Greco-Romano vada continuamente cedendo alla brillante frivolezza Orientale.

Riguardo al legno impiegato ne' rivestimenti de' muri interni, noi ne facciamo pochissimo uso a causa del nostro clima caldo, dove l' abbondanza degli insetti gualterebbe ben presto il legno, il quale poi farebbe perdere agli appartamenti una parte della loro necessaria freschezza. Noi non usiamo altri rivestimenti di legno, che ne' cori delle Chiese, e ne' refettorj de' Frati, e se ne potrebbe far dimeno; poichè quei legni, per quanto sieno ben lavorati, fanno una malinconica comparsa, nascondono, e interrompono l' Architettura dell' Edificio, ne' mai accordano bene cogli altri ornati. Ci serviamo de' legni ancora nelle librerie, ma quivi non sono per rivestimenti de' muri, ma per armadj, o scanzie da contenervi i libri. Anche quì se ne potrebbe far di meno, specialmente nelle biblioteche pubbliche, che si costruiscono espressamente a questo uso. Invece di quelli oscuri armadj di legno, che sono addossati a i muri, e compariscono sì pesanti, e così disarmonici col resto del muro superiore, e particolarmente col-

la volta, ſi potrebbe da principio architettare la ſtanza con colonne incaſſate per tutto il contorno, o con pilaſtri, e fra' gli intercolonnj, o fra gli interpilaſtri ſpianare orizzontalmente delle aſſi di tavola, ſopra le quali diſporre poſcia i libri: in queſta guiſa tutto ſarebbe archittettonico, e di accordo.

Ma in Francia, e ne' paeſi più Settentrionali ſono uſitatiſſimi i riveſtimenti di legno ne' muri interni, o ſieno i *lambris*, e ſono ſtimati di grande utilità, perchè rendono i luoghi aſciutti, e caldi, e in conſeguenza ſani, ed abitabili poco dopo che ſono ſtati coſtrutti; oltre che riſparmiano mobili ne i pezzi di una mediocre grandezza, e in quelli che ſono più frequentati, e correggono i difetti degli sbicchi, o de' tubi, che ſi poſſono trovare nelle camere. Anche in qualche palazzo d' Italia ſi vede qualche camera ornata di *lambris* di legno.

Queſti *lambris*, che ſi mettono alquanto ſtaccati dal muro, ſono di due ſpecie, o di appoggio, o per tutta l' altezza della camera.

I primi, che ſi uſano nel contorno delle ſale, e delle camere apparate, hanno piedi 2 $\frac{1}{2}$ o al più 3 $\frac{1}{2}$ di altezza, e ſervono per riveſtire i muri al diſotto delle tapezzerie, e per impedire, che l'

umidità non le guasti, e che il dorso delle sedie non le logori.

I secondi servono a rivestire le camere in tutta la loro altezza fin sotto alla cornice. Siccome la continuità, e la rassomiglianza degli stessi pezzi in un *lambris* fa una vista poco soddisfacente, vi si introducono dei compartimenti, dei quadri, e dei pilastri disposti con euritmia di distanza in distanza, e corrispondenti alle parti, che loro sono opposte.

Gli ornati, che vi si distribuiscono a proposito, concorrono ancora ad aumentarne la ricchezza. Si affetta di dare molta leggerezza, e varietà a tutto quello, che compone il *lambris*. Gli ornamenti vi sono delicatissimi con gran voti fra di loro, con poco aggetto, e con gran riquadri. Ma quello, che più rileva la magnificenza, e la bellezza di questa decorazione, sono gli specchj, che vi s' incorporano, e si mettono sopra i cammini in faccia negli intervalli delle finestre, e fino negli angoli della camera, che è tagliata a petto. Tanti specchj in uno stesso luogo producono un colpo d' occhio sorpendente. Di queste sorprese però, che non sono che momentanee, basta una camera per ogni gran palazzo, e nelle altre si mettono degli ornati di un piacere più durevole

I legni di questi *lambris* s' intonacavano prima di bianco, e se ne doravano i filetti, e gli ornati, per distinguerli dal fondo: ma da qualche tempo si è disgustato del bianco, che si andava ad ingiallire ed a scagliare facilmente, e vi si ha sostituito un colore di legno chiaro a tempra, sul quale s' imitano i diversi sfumamenti, e le onde del legno, e poscia s' invernicia per dargli del lustro. Vi si dà anche un colore di cedro, di verde, e di altre svogliature, che cambiano più de' venti. Si fanno anche di vernice.

CAP. XXIII.

De' Compartimenti de' soffitti in piano a volta.

È da gran tempo che si è riconosciuto, che quando si entra in un luogo, la vista si porta subito alla parte superiore; onde è bisognato che i soffitti offrissero un aspetto bello. Su questo principio gli antichi hanno arricchiti i loro soffitti con quei grandiosi compartimenti di cassettoni formati di poche, ma di grandi fasce, e con un rosone nel mezzo, come si osserva ne' loro tempj, e negli archi trionfali. Gli Architetti non hanno mai abbandonato questo genere di decorazione. Fino l' Architettura Gotica vi si è sottomes-

sa, e malgrado i suoi mascheroni, le sue chimere, le sue arpie, e gli altri suoi disgustevoli ornati, è nondimeno degna di ammirazione ne' compartimenti delle sue volte ardite, formati o di pietra dura, o di mattoni, o di stucco con un lavoro prodigioso. I nostri Architetti non soddisfatti delle antiche maniere, hanno straccaricato i soffitti di una farragine di compartimenti, e di ornati non sempre convenevoli a quei luoghi.

I soffitti o sono piani, o a volta di differente maniera.

1° I più semplici soffitti piani sono adorni di grandi compartimenti circondati da una o più modanature, che terminano nel soffitto, o scorrono per la sua superficie. Quando le modanature, che formano i compartimenti, sono arricchite, e quando alcuni dei compartimenti sono forniti di ornati ben intesi, tali soffitti hanno un bellissimo effetto, e sono propissimi per le abitazioni comuni, e per tutti gli appartamenti bassi. I loro ornamenti, e le loro modanature non richiedono un forte rilievo; ma siccome sono vicine all' occhio, debbono esser finite con gusto, e con nettezza.

Per i luoghi alti di rilievo vuole essere più risentito. Sembrano questi compartimenti composti co-

me di tanti travi interſecanti si attacano l' un l' altro, e formanti diverſe figure geometriche, quadrati, rombi triangoli, poligoni, circoli, elliſſi, che ſi chiamano caſſettoni, e ſi riempono di roſe d' ogni ſpecie, non ſo con quanta buona convenienza. E perchè non mettervi piuttoſto delle ſtelle, lune, ſoli, uccelli, nuvole? I lati dei travi, che formano i compartimenti, ſono generalmente adorni di modanature, e rappreſentano o un architrave, o una cornice architravata, ſecondo la grandezza del compartimento, e l' altezza del luogo. E talvolta i compartimenti grandi ſono più profondi de i piccioli, co' quali ſono accompagnati, e circondati da un profilo più pieno.

I ſoffitti particolari de' predetti travi di rado ſono piani, ma ordinariamente ornati di Meandri inſignificanti di vario genere. E se la decorazione richiede maggior ricchezza, anche il fondo de' compartimenti ſi adorna o di pitture, o di baſſi rilievi convenienti. In ſomma i compartimenti, e gli ornati dei ſoffitti si piani, come a volta debbono e nella quantità, e nella forma, e nel rilievo, e nella groſſezza corriſpondere all' eſpreſſione degli ordini degli edificj, co' quali ſono combinati. Onde nel Dorico i compartimenti debbono eſſere i più ſemplici con tavole oblunghe; nell' Jonico al-

quanto incavati, e frammiſti alternativamente di ornamenti; e quelli del Corintio con diverſi rinforzamenti guarniti di ſtelle, o con intrecci di guſto.

2.° I ſoffitti a volta ſono più dispendioſi de' piani, ma ſono anche più belli, e queſti ſono promiſcuamente impiegati nelle grandi, e nelle picciole camere, ed occupano da $\frac{1}{5}$ fino ad $\frac{1}{3}$ dell' altezza della camera, ſecondo eſſa è più, o meno alta. Se la camera è baſſa relativamente alla ſua larghezza, la volta deve parimente eſſer baſſa; e quando quella è alta, anche la volta deve eſſerlo: in queſta guiſa l' eccеſſo dell' altezza si va a rendere meno percettibile. Ma dove l' Architetto ha la libertà di proporzionare l' altezza della camera alle ſue dimenſioni ſuperficiali, la proporzione più eligibile per la volta è $\frac{1}{4}$ dell' intera altezza.

Nelle camere parallelogramme il mezzo del soffitto è generalmente formato di un gran riquadro piano, o dipinto, o adorno di compartimenti, o di altri ornati, ſecondo la decorazione è ricca, o ſemplice. Queſto riquadro col ſuo bordo che lo circonda, occupa dalla $\frac{1}{2}$ fino ai $\frac{3}{5}$ della larghezza della camera.

La figura della volta è generalmente o un quadrante di circolo, o di una elliſſi, che per eſſere ben veduta dall' eſtremità del luogo deve naſcer un poco ſopra la cornice, e finire al bordo, che circonda il gran riquadro nel centro. Il bordo, che deve aggettar alquanto in fuori della volta e dal lato eſteriore, e da quello verſo il riquadro, è generalmente di una ſufficente groſſezza per ammettere gli ornamenti di un architrave, o di una cornice architravata. Il reſtante della volta può laſciarſi piana o adornarſi di varj compartimenti.

I luoghi circolari, che ſono tanto belli, debbono avere l' altezza come i quadrati. I loro ſoffitti poſſono eſſere piani, ma aſſai più vaghi ſaranno a volta, o di una forma concava, ſia d' un profilo ſemicircolare, o ſemi-ellitico. I caſſettoni, se tutta la volta n' è ornata, debbono diminuire di grandezza, e di rilievo a miſura, che ſi accoſtano alla chiave della volta, e per ragione di Ottica biſogna, che il profilo dell' infoſſamento delle caſſe ſia un poco ſpianato verſo l' ingiù, ma non così ſenſibilmente come nel Panteon, affinchè una parte degli ornamenti non ne ſia naſcoſta. Nelle volte rampanti delle ſcale le caſſe de' compartimenti compariſcono meglio, ſe ſono incavate a

squadra nel fondo de' caſſettoni, come nella ſcala regia del Vaticano, che se foſſero a piombo.

I ſoffitti degli archi, e degli archivolti ſpeſſo ſi adornano. Quando ſono ſtretti, i loro ornati ſogliono eſſere di Meandri: meglio di fiorami; ma quando ſon grandi, ſi adornano in differente maniera.

Quando i profili di un luogo ſono dorati, anche il ſoffitto deve eſſerlo. Il metodo uſuale è di dorare tutti gli ornamenti, e di laſciare il fondo bianco a color di perla, turchino, o di qualche altra tinta più propria per fare più riſaltare la doratura. Gran giudizio ſi richiede per diſtribuire la doratura convenientemente. Si deve molto badare di non laſciare alcune parti nude, mentre altre compariſcono come maſſe d'oro. In generale è da oſſervarſi, che quando la doratura tende a confondere il diſegno, e a dare una goffa apparenza da rendere il profilo indiſtinto, è male impiegata. Finalmente se la doratura impiegata ſopra la pietra, lo ſtucco, il legno, rappreſenta un pezzo d'oro, come può trovarſi colaſsù quel metallo? altri metalli nel ſoffitto non s' impiegano, che chiodi, o branche di ferro; onde queſte ſole coſe, qualora vi foſſero effigiate, si potrebbero convenientemente dorare, come, se per un

eccesso di sontuosità fossero realmente d' oro; in generale la doratura in verun luogo si deve mai impiegare, che dove possa esservi verisimilmente del metallo; ma ciò neppure basta; bisogna impiegarla, quando la ricchezza della struttura la richieda, e quando accorda bene colle altre parti adiacenti. Ma in questo secolo di oro ciascuno vuol essere Mida.

La scultura fa comparire i soffitti più pesanti. La pittura all' incontro li fa comparire sì leggeri, che sembrano come traforati. Per temprare questi due eccessi si unisca insieme l' una, e l' altra, e ne risulterà un composto felice, se la disposizione sia bene intesa. In questo caso si possono ornare di scultura gli archi, che nascono dal fondo, le cornici, gli attici, da dove sorge la curva, e dipingere il nudo della volta, e delle sue lunette con lanciarvi de' compartimenti di scultura. Ma vi si osservi sempre la convenienza, come fra poco osserveremo più in dettaglio.

CAP. XXIV.

De' compartimenti per la decorazione de' tetti.

La copertura esteriore degli edificj è un oggetto di necessità, che si può far servire al diletto. Vi sono tre maniere di coprire; 1° a ter-

razzo, 2° con tetto apparente, 3° o non apparente.

1° ne' paesi caldi, ove l' ardore del sole dissipa prontamente tutte le umidità, le coperture degli edificj si formano con terrazzi, che danno il comodo di un bel vedere. Si circondano questi terrazzi con balaustri, ed il loro pavimento deve avere la superficie ben levigata per il facile scolo delle acque, e si può variamente compartire come gli altri pavimenti.

2° I tetti non apparenti, che sono quelli, che pel loro poco pendio, si usano nella maggior parte d' Italia; ed i tetti apparenti, che per la loro ripidezza si praticano nelle regioni fredde, debbono essere coperti. Le prime coperture furon di cannucce, o di paglie intessute con giunchi o con vinchi di nocciuolo a guisa di stuore. Se ne veggono ancora degli esempj nelle rustiche abitazioni campestri. Se ne veggono anche di Gazzone di terra nera, il quale è più durevole di quello di altra terra. Durevoli ancora sono le cortecce d' alberi, di cui si mette la parte bianca al di sopra, che si putrefa men presto della parte grossa, e gialla. Anche di panche segate per mezzo si son coperti, e si cuoprono in alcuni paesi i tetti, scegliendo le panche di legni più pesanti

e più resinosi, badando di fisarle con un sol chiodo nel mezzo, e non con più chiodi nell' estremità, poichè in tal caso si fendono, e si incurvano.

Si sostituirono indi le pietre naturali, o artificiali, e fino anche i metalli. La Torre di Cereste in Atene è coperta di marmo tagliato in forma di tegola; invenzione di Fize da Nasso 580. anni prima dell' E. V:, che ha meritato delle iscrizioni. Le coperture più usitate sono di tegole, di ardesie, o sia di lavagne, e di fogli di metallo.

Le coperture di tegole sono generalmente di una brutta comparsa: ma con facilità si possono rendere di una amenissima vista. È perchè non servirsi di tegole di diverse forme, piane, convesse, miste, inverniciate di differenti colori, e disposti in compartimenti diversi, con foglie di ferro bianco parimente inverniciato nei dorsi, e nei contorni del tetto? Questo insieme fa un effetto piacevolissimo, come si vede in alcuni edificj, dove è stato messo in uso. Queste tegole così abbellite si possono combinare in varie leggiadre forme, come a guisa di lunette, rendere il tetto squammoso, ed effigiarvi pavoni, ed altri vistosi uccelli, specialmente su i colmi delle torri, delle cupole. Oltre la bellezza i tetti in questa guisa acquisterebbero maggior solidità,

perchè le acque ne ſcorrerebbero più facilmente; nè vi ſi produrrebbero quelle erbe, che ſogliono naſcere ſopra le tegole ordinarie, poroſe, e ruvide, con tanto detrimento degli edificj, e con tanto disguſto degli occhi.

In Roma, ed in Toſcana ſi adoprano due ſorti di tegole: alcune piane, che si mettono sù gli aſſeri del tetto, i quali aſſeri ſono tra loro abbaſtanza vicini da posarvi di quà e di là le predette piane; altre ſono i coppi, che ſi mettono lungo gli orli delle piane. Le tegole non ſi debbono murare ſopra i legnami con malta, altrimenti s' incontrerebbe della difficoltà nel rimetterle, quando ſi rompono; baſta murarle nelle gronde, ne' colmi, e ne' ſentinali con buone malte miſte di terrazza roſſa, affinchè non ſieno smoſſe da' venti.

Negli atti dell' Accademia di Svezia ſi prescrive un bel modo d' inverniciar le tegole: eccolo. Si frammischino $\frac{2}{3}$ di nerofumo, o di carbone peſto con $\frac{1}{3}$ di catrame, il quale ſi deve versare a poco a poco mescolando ſempre. Si ſpalmi l' eſteriore di ciaſcuna tegola con queſto intonaco. Quando è ſeccato, gli ſi dia una mano di catrame puro più denso del primo; indi un' altra. Quando tutto è aſciutto, ſi cuopra di minio di piombo ſetacciato, e ſi ſtrofini con tela groſſola-

na, finchè cavi il lustro. Questa vernice costa il terzo meno della solita, che s' impiega nelle tegole. S' invernici però la sola parte esterna, perchè la vernice, e la pece non lega con la calce.

Le Ardesie, o le lavagne fanno anche una buona copertura, quando sieno impiegate colle necessarie precauzioni, che principalmente consistono in fissarle bene con chiodi, che sieno coperti, e incavalcati da altre Ardesie, o con altri mezzi. Si possono disporre con vaghezza in belli compartimenti. Ma il loro effetto non sarà tanto piacevole, perchè il loro colore è ordinariamente grigio tendente al nero.

Le più nobili coperture sono di metallo. Il piombo è dell' uso più comune. Ma questo costa molto, pesa assaissimo: il passaggio dal gran calore al gran freddo lo screpola: la fusione in caso d' incendio impedisce il soccorso, e la comparsa non è vistosa. In alcuni tempi, e in alcuni luoghi queste coperture si sono dorate; ma questo è un eccesso di prodigalità di poca durata, e di meno convenienza relativamente alle altre parti esterne, ed interne dell' edificio. Poichè se il tetto, che è la parte men nobile, rassembra oro, di quale materia avrebbero da comparire le facciate, e le parti interiori, dove il progresso

della decorazione deve essere più ricco? Si anderebbe ne' palazzi incantati dell'Ariosto. Volendosi usar fogli di piombo, non si debbono porre immediatamente sul legno, perchè l' umidità, che vi si attacca, farebbe gran guasto. Convien lasciare tra quelle due materie qualche intervallo, affinchè vi giuochi l' aria. Non si debbono nemmeno inchiodare, perchè l' acqua penetrerebbe finalmente per i fori de' chiodi. Le saldature reggon poco. Il miglior espediente è di raccomandarli ad alcuni regoletti, sopra i quali si avvolgano alquanto da capo, e da piede.

Le tegole formate di bronzo, o di mistura di varj metalli, come si pretende che fosse prima coperto il Panteon, durano perpetuamente; ma sono di gran dispendio, di maggior peso, e di una comparsa non troppo grata.

In alcuni paesi si veggono de' colmi coperti di fogli di ferro bianco, saldati gli uni cogli altri. Lo splendore di questa copertura non va d' accordo con i materiali dell' edificio, abbaglia, quando il sole vi lancia i suoi raggi, si mantiene per qualche tempo; ma ben presto l' umido arrugginisce il ferro, e gli dà un' apparenza la più trista.

A tutti questi metalli si potrebbero sostituire de'

fogli ben delicati di rame, inchiodati esattamente sul colmo, e inverniciati, come le ringhiere di ferro delle finestre, o diversamente, secondo i varj compartimenti. Il rame è il più durevole degli altri metalli. Ma per quanto belle possano farsi le coperture dei tetti, la loro bellezza essenziale dipende dalla forma stessa del tetto. Il tetto non apparente sia coronorato di balaustrate, o da un cornicione, fa certamente il suo effetto; ma siccome non rappresenta, che una sola massa in elevazione, rimane senza opposizione, e senza contrasti, e si riduce alla uniformità.

I tetti apparenti, quando sono bene apparenti, sono maestosi, e convengono a tutti i padiglioni in avan-corpo, debbono seguirne il piano per la loro base, e possono contrastarne la forma nella loro elevazione. Questi colmi di differente figura coronano l' edificio nobilmente. Più vi è del contrasto, e della opposizione nelle loro forme, più l' effetto n' è sensibile, e strepitoso, specialmente se sono accompagnati dai frontespizj. Ridurre poi quegli spazj, che sono tral soffitto, e il tetto in appartamenti abitabiii, non è una pratica plausibile, e per la loro bassezza, e per l' incomodo delle lunghe scale, e per esservi troppo esposto all' aria, a i maggiori freddi, e caldi, e

perchè deturpano la facciata con meschine finestrucce. Quei soffitti non sono buoni, che per serbarvi delle masserizie di poco valore, e possono prendere i lumi dall' alto. Sul tetto non può elevarsi, che qualche loggia per bel vedere, o per osservatorio, o per torretta con qualche stanzolino. Queste superiori elevazioni faranno al di fuori un bell' effetto, specialmente se sieno ricinte di ringhiere, e coperte a cupola, o in altra leggiadra maniera.

Per le Chiese il tetto non apparente è il migliore relativamente alla nave, alla crociera, alle navette, ed al coro; quando però la Chiesa sia o rotonda, o di croce Greca, allora non v' è che la cupola che debba spiccare con un colmo. La cupola, all' esteriore deve comparire come una vasta torre piantata nel mezzo di tutto il resto, come sopra un grande basamento. Questa torre deve essere coperta da un colmo in forma di calotta compartita da gran costoloni.

In vece di terminare i colmi degli edificj con delle banderuole effigiate in galli, perchè non usarvi pavoni a coda spiegata coi suoi colori naturali? qual volatile più bello? Alessandro magno ne fu incantato, lo trasportò dall' Indie, e si è moltiplicato anche nell' America. I soli Svizzeri l' han-

no diſtrutto in odio de' Duchi d' Auſtria, nel di-
cui ſcudo era una coda di pavone per cimiero. Sulla
torre de' venti in Atene Andronico Cineſte piantò
per banderuola un Tritone di bronzo, che vi ſtavā
sì convenientemente, come un cignale ſull' onde.

Ma queſte banderuole di metallo, che per ſem-
plice ornamento, e per curioſità di conoſcer la
direzion de' venti, ſi mettono ſopra a tetti, rie-
ſcono dannoſiſſime, ſono un richiamo de' fulmini.
Si poſſono però facilmente, e colla più tenue
ſpesa convertire nella maggiore utilità, quanto
ſi è quella di renderle preſervatrici da' fulmini
ſteſſi. Baſta adattare alle verghe di eſſe bande-
ruole alquanti buoni fili di ferro, i quali ſi uni-
scano alle grondaje di latta, che girano ſuperior-
mente intorno all' edificio, e che per i loro cana-
li chiuſi dello ſteſſo metallo conducon l' acqua fi-
no a terra, e dove mancano tali grondaje, e ta-
li canali, ſi debbono i predetti fili conduttori pro-
lungare dalla ſpranga della banderuola fino in ter-
ra, entro cui ſi ficchino con diverſe punte, e vi
ſi internino. Ogni casa può così preservarſi da'
fulmini. Ma quanto è ſalutare il rimedio de' con-
duttori metallici continuati, altrettanto no-
civi sono i conduttori interrotti, i quali conduco-
no tanto fuoco fulmineo, che nelle loro inter-

ruzioni ſcoppia con ruina della fabbrica . Onde se non ſi può, o non ſi vuole fare uſo del rimedio poſitivo de' conduttori continuati, ſi adoperi almeno il meramente negativo di non praticar mai negli edificj conduttori interrotti . Queſti vantaggi così rilevanti per la conſervazione della vita ſi ſon dedotti dalla elettricità ignota agli Antichi. Eglino fecero Giove fulminante, e Franklin lo ha defulminato .

C A P. XXV.

FACCIATE

VARJ requiſiti ſi ſono finora eſpoſti in qua' e in là concernenti la bellezza delle facciate . Si può dire in generale, che la facciata è agli edificj quello, che la fiſonomia è agli uomini, o come gli ornamenti eſteriori, che diſtinguono i ceti delle persone in civile, in plebeo, in grande . Le Città ſono illuſtri a miſura che più contengono produzioni delle belle arti; e come altrimenti ſi han da diſtinguere da quelle di Barberia, e della Lapponia ? Ella previene ſubito in favore, o in diſcapito del merito dell' Architetto, della qualità del proprietario, e della natura la più interna della fabbrica, cioè della ſua diſtribuzione, della ſua comodità, e del ſuo

uſo . Come i pittori diversificano le loro immagini, così gli Architetti debbono variare le facciate ſecondo il vario carattere de' loro edificj . Guai per quelle facciate , che ſi raſſomigliano; peggio per quelle, che ſono un enigma, o che contraddicono la qualità delle fabbriche . Le facciate ſon perfette, quando colla decorazione, colla ſimmetria , e coll' euritmia eſprimono adequatamente quella diſtribuzione interna, e quella coſtruzione , le quali convengono alla natura dell' edificio . La bellezza de' paeſi è decisa dalle facciate : vi è dunque altro oggetto più intereſſante , e di maggiore attenzione ? La natura è d' una varietà del pari sorprendente, che dilettevole ; in tutte le ſue produzioni non ha foglia, che ſia perfettamente ſimile ad un altra anche della ſteſſa pianta . La diſſimiglianza è in tutto . Conſimil varietà deve fiorire nelle belle arti, le quali non hanno per oggetto, che la bella natura. Onde l' Architettura colle varie facciate maſchie, o eleganti, ſode, o leggere , ſemplici, o ornate, ardite , o modeſte, cittadineſche, o campeſtri, pubbliche , o private, civili , o ſagre , durevoli o paſſaggere esprimerà l' indole de' varj edificj , i quali variano tanto ſecondo la varietà de' loro uſi , de' ſiti, e d' innumerabili altre circoſtanze . Senza un carattere pro-

prio a ciascuno edificio, l' Architettura non ha produzione bella. Se ne vedranno degli esempj.

Per i Palazzi Reali le facciate vogliono essere di Architettura ornata, o con un solo ordine all' appartamento nobile, sostenuto dal pian terreno, come da un bassamento; o con due ordini uno per piano, coronando il sopraornato con una balaustrata arricchita di sculture convenienti per occultare il tetto.

Per i Palazzi de' personaggi cospicui la decorazione esterna deve esser relativa alla diversità de' loro ranghi, delle loro dignità, e de' loro differenti caratteri, ai quali gradatamente deve corrispondere la magnificenza, la nobiltà, la ricchezza dell' Architettura.

La decorazione degli edificj de' ricchi particolari deve avere un carattere medio tra' la sontuosità de' palazzi, e la semplicità delle case subalterne. Gli ordini non vi convengono, e in vece di abbellire vi deturperebbero tutto per la picciolezza delle loro parti. Lo stile più conveniente per decorare tali abitazioni è un espressione Jonica, la quale scelta una volta deve comunicarsi alla proporzione, alla forma, ed alla ricchezza de' vani, de' pieni, degli angoli, e di qualche ornamento di scultura.

L' espreſſione Dorica ſembra la più confacente alle dimore de' Negozianti, nelle quali non ſi deve ammirare, che ſemplicità, moderazione, ſolidità, ed economia, ma in mezzo alle giuſte proporzioni, all' euritmia, alla nettezza de' profili, ed all' eſecuzione di una mano maeſtra.

Le caſe più triviali non avranno mai nulla di ributtante: e che coſta, che il loro eſterno ſia abbellito da qualche euritmia, e da qualche ſimmetria che annuncino l' interiore provviſto di ſufficiente comodità? Perchè al lume di luna le facciate guadagnano tanto? Perchè a quei dolci, ed argentei raggi non se ne veggono, che le moſſe generali, le gran diviſioni, e ſpariſcono le ſcabroſità della ſuperficie ed il tritume delle parti. Dunque ſi facciano comparir anche di giorno, come compariſcono al lume di luna.

CAP. XXVI.

DE' PALAZZI DE' SOVRANI

Si è talvolta agitata la queſtione, se i palazzi de' Sovrani debbono eſſere di più piani, o d' un piano ſolo; cioè d' un gran pian terreno elevato ſopra il livello del ſuolo con alquanti ſcalini, o con una cordonata. Se ſi conſidera da una parte, che deveſi a i più riſpettabili degli uomi-

ni, ai regolatori de' popoli risparmiare ogni più leggiero incomodo di salire, e di scendere, di non avere al disopra niuno, che con rumore possa distrarli dalle loro sì gravi occupazioni, nè avere al disotto da temere gli accidenti del fuoco, sembra che un grand' appartamento a pianterreno possa formare la loro augusta residenza. Ma dall' altra parte tali piani son soggetti all' umidità a maggior riverbero di sole, troppo esposti alla vista di chi passa, e comparirebbero troppo bassi relativamente alla loro grande estensione. Per evitare dunque tanti inconvenienti il miglior partito è di erigerli a due piani: Il pianterreno alquanto elevato dal suolo servirà per varj offici di Corte, e l'altro piano per l'abitazione del Sovrano, e della sua famiglia: ma sopra di questo non debbono apparire, specialmente al difuori, finestre, che annuncino altri piani. In questa guisa è il Palazzo Pontificio al Quirinale; ed ha un aspetto maestoso malgrado le sue tante irregolarità.

All' incontro la vastissima mole di Caserta, tagliata in picciole parti, ed in tanta moltiplicità di piani perde molto di maestà, almeno nell' apparenza.

Accaderà talvolta, che non ostante l'elevazione

di due piani, la grande eſtensione dell' edificio eſigerà ancora maggior altezza, e qui il genio fecondo dell' Architetto potrà farſi grand' onore con innalzare padiglioni nel mezzo, e negli angoli, e torrette, e belvederi coperti leggiadramente con cupole, e con ringhiere. In queſta guiſa mentre egli metterà un giuſto rapporto tra l' altezza, e l' eſtenſione, ſcanserà la troppo frequente, e fredda monotonia, opporrà varj contraſti di guſto, e darà una ſpecie di movimento alla ſua compoſizione.

Quello, che contribuiſce allo ſpicco d' una fabbrica coſpicua, è l' elevazione del ſito, su cui è piantata. E dove queſta elevazione naturalmente manchi, se ne può procurare una artificiale, ſpecialmente per le reſidenze de' Sovrani.

CAP. XXVII.

DELLE CASE CITTADINESCHE

PER le caſe della gente civile, convien regolarſi ſul terreno. Qualora ſe ne abbia a ſufficienza, è bene disporre nello ſteſſo piano l' appartamento di compagnia, e quello di comodità. Ma dove lo ſpazio è riſtretto, biſogna contentarſi di praticare in uno degli angoli una ſcala di mediocre eſtenſione, e nel primo piano deſtinare l' ap-

partamento di compagnia, il quale ſarà ſufficiente, ſe conterà una ſala, un' anticamera, una ſala grande per converſazione, una galleria, una guardarobba, e qualche gabinetto. Negli altri piani ſuperiori ſi dispongono altri appartamenti di comodità, i quali debbon ſempre avere le loro mediocri anticamere, con camere da letto, con gabinetti, con guardarobbe, e co' loro paſſetti di libera comunicazione. Al Padre di famiglia, ed a ſuoi figli maggiori convengono le ſtanze della parte d' avanti della caſa; alla madre, alle donne, ed a fanciulli quelle di dietro. Le ſtanze conjugali in mezzo. Per i foraſtieri, e per i domeſtici quelle vicine all' ingreſſo, ed alle ſcale per maggior libertà.

Nelle caſe ordinarie l' Architetto deve accordar la diſtribuzione alle varie condizioni di chi le ha da abitare. Nelle caſe per gli Artigiani la comoda ſituazione delle loro botteghe, de' loro lavoratoj, de' loro cantieri, e di alcune camere di ricetto fanno tutto il merito.

In quelle de' Commercianti, oltre i pezzi convenienti alla loro modeſta abitazione, si debbon trovare anneſſi de' magazzeni eſpoſti, e ripartiti, ſecondo la natura delle mercanzie, che hanno da contenere.

Un piano deve essere tutto ad un suolo, e ad un pavimento uguale. E non vi è cosa più pericolosa, ed incomoda, quanto uno scalino per passare da una camera all' altra; cessa d' esser piano. Nemmen le soglie delle porte debbon rilevarsi dal pavimento, se non di qualche linea. Se qualche camerino non giunge alla comune altezza, vi si faccia sopra o un vano morto, o qualche mezzanino, a cui si vada per qualche scaletta.

CAP. XXVIII.

DELLE CASE DI CAMPAGNA

Le case di campagna sono di due specie, o di delizia, o rustiche.

I

Case di Delizia

La campagna somministra tante delizie, che gli edificj, che vi si fanno per questo medesimo fine, non ne debbono esser l' oggetto principale, ma bensì un accessorio, ed un mezzo per goderle. Onde deve esservi differenza tra le abitazioni di città, e le abitazioni di campagna. Queste non comportano ordinariamente cortili, fughe di camere, grandiosità di appartamenti, nè magnificenza, nè ricchezza di decorazioni, pur-

chè non ſieno per Sovrani, che colle loro corti vi faccino lungo ſoggiorno. In tal caſo richiedono decorazione nobile, e ſontuoſa, un' Architettura compoſta, ma vaga. Fuori di queſto caſo, il veſtibolo vi divien ſala. Si può ſpeſſo, e con molta vaghezza praticare al di fuori una ſcala a due rami. Le comodità vi ſono più raccolte, ma in compenſo vi hanno da abbandonare i portici, le logge, le ringhiere, i belvederi, le torrette. Vi deve brillare la leggiadria delle forme, e vi ſi può anche interſiare un poco di Architettura militare, qualora le circoſtanze l' ammettino. Anche quì la decorazione eſteriore deve eſſere relativa ai varj ranghi de' proprietarj, ed è ſuſcettibile dell' Architettura ornata o ſemplice, o compoſta. Sempre però vi deve brillare quella leggiadria, e quel non sò che di leggiero gradevole, che è proprio della campagna. Ma preggio eſſenziale di tali abitazioni è d' eſſer corredate di orti a canto alle cucine, di giardini, di parterri, di viali ornati tutti di varie fontane.

Non vanno perciò ſituate queſte delizie entro l' abitato de' paeſi, e de' villaggi: non meritarebbe la pena uſcir dalla città per andare a riſtringerſi fra' le catapechie di un paeſuccolo.

Si coſtruiſcono o poco lontano dalla città per andarviſi facilmente a ricreare dalle cure cittadineſche, o in qualche lontananza, dove ſi poſſeggon de' poderi, e dove ſi vada per villeggiarvi. Si evitino i ſiti troppo remoti per non eſporſi alla malinconia, ed alla difficoltà delle proviſioni. Va preſcelta una mediocre diſtanza dall' abitato, e la vicinanza di altri caſini di conſimil portata; lungi da quelli di una condizione troppo ſuperiore, per non ſoffrire, come Mercurio la combuſtione, e l' oſcurità per la troppa vicinanza al ſole.

Il caſino, o palazzino, che ſia, ha d' avere avanti e d' intorno degli ſpiazzi regolari di elegante figura, variamente ornati di pezzi d' architettura, di verzure, e di ſculture, frammiſti vagamente fra loro, col ſuolo in parte erboſo, e in parte diverſamente ſelciato, e battuto di uni ciottoli, e di arene. Dal caſino, e gli spiazzi, e gli orti, e i giardini, ed i viali debbono andar tutti in un dolce pendio, che ſi può ſtabilire a $\frac{1}{400}$ o $\frac{1}{500}$ della loro lunghezza, o larghezza, affinchè le acque ſcolino ſenza logorare il terreno, e l' edificio ſpicchi d' ogni intorno in elevazione.

Affinchè queſte delizie dieno, e ricevano un gran colpo d' occhio, biſogna che i loro principali ingreſſi ſieno preceduti d' acceſſi ſituati drit-

tamente in faccia alla linea capitale dell' edificio, quando anche aveſſero a praticarſi in mezzo a terre lavorate, a' prati, a' boſchi, ſupponendo, che la ſtrada maeſtra aveſſe tutta altra direzione. Queſti acceſſi, o ſieno viali, debbono avere una larghezza proporzionata e alla loro lunghezza, ed alla facciata principale dell' edificio. Queſti viali poſſono eſſere accompagnati da controviali, tripli viali a zampa d' oca, ſecondo l' importanza della delizia. Attenzione eſſenziale però ſi userà, che ſempre i loro vani corrispondano ai vani dell' edificio. L' Architettura dunque deve diſegnare anche i giardini, e preſiedere a tutti gli acceſſorj.

II

Giardinaggio

È un raffinamento di agricoltura deſtinato alla noſtra delizia. I giardini ſono ſtati ſempre in vanto fin dalla più remota antichità, e la voce greca *Paradiſo* ſignifica lo ſteſſo, che l' Ebraica *Eden*, cioè luogo delizioſo piantato d' alberi. I più celebri ſono ſtati quelli di Semiramide in Babilonia annoverati tra le maraviglie del mondo, vale a dire tra le più ſtupende opere dell' arte, la quale però è men mirabile della natura. Erano ſoſtenuti in aria da un prodigioso numero di

piloni di pietra vuoti, e ripieni di terra, ne' quali erano piantati alberi, e sopra i quali posava un ammasso immenso di travi di palma. Su questo tavolato si era trasportata una gran quantità di terra eccellente, in cui eran piante con fiori, e con frutti della più bella specie: tutto si coltivava con diligenza, ed erano in gioco molte trombe, che per canali derivavano le acque da luoghi più elevati. Con minore spesa si avrebbero avuti in un terreno scelto giardini assai più belli, e più estesi, ma non avrebbero colpito col mirabile, di cui non si sà fino a qual punto gli uomini sieno amanti. Questi giardini pensili fanno un elegantè decorazione ne' palazzi di città, e situati nel cortile incontro all' ingresso fanno un bell' aspetto.

I Re di Persia si compiacevano molto de' giardini, ed a loro immitazione i Satrapi nelle Provincie da loro governate ne aveano degli spaziosissimi con parchi ripieni di bestie per la caccia. Omero cantò i giardini di Alcinto, e rinomati furon quelli di Mida per i fiori.

I Greci Teofrasto, Democrito, Platone filosofavano ne' giardini; e quale altro luogo più adattato allo studio? Noi inchiodiamo barbaramente i nostri fanciulli sulle panche entro camere le più offuscate. Ne' giardini vivea Epicuro

colla ſua numeroſa ſcolareſca, e con quella innocenza, dottrina, ed utilità ſociale poco nota, e meno praticata da tanti clauſtrali dell' Oriente, che vivono anche ne' giardini.

In Roma antica con quel ſuo luſſo, figlio di tante famoſe ingiuſtizie, ſi ſtabilì la delizia de' giardini, che ſotto nome di orti, abbellivan la Città, ed i ſuoi contorni: gli orti di Pompeo, di Lucullo, di Mecenate giunſero alla celebrità. Un certo Cn: Muzio, ſopranominato l' amico di Auguſto, dato un calcio alla corte ſi applicò tutto al giardinaggio, e fu il primo ad inneſtare alberi, ed a formarli in ſpalliera, e in cocchj, laſciando su queſto ſoggetto alcuni libri mentovati da Columella. Crebbe eceſſivamente queſto guſto ſotto gli Imperadori, che portaron tutto all' eceſſo, e Nerone convertì mezza Roma in villa. Ma niuno ha reſo mai sì grand' onore ai giardini, e ne ha riportato tanto vantaggio, quanto Diocleziano, che per le ſue delizie di Salona rifiutò di ripigliare lo ſcettro, e diede l' eſempio tanto raro di una contenta abdicazione.

Lo ſteſſo ſontuoſo guſto di Roma antica è riſorto in Roma moderna per i giardini, i quali al rinaſcer delle belle arti ſi piantarono prima in Italia, da dove poi si ſon diffuſi per l' Europa,

e forſe in miglior maniera, come è accaduto in tante altre coſe d' invenzione Italiana, le quali traspiantateſi altrove, si ſono migliorate a ſegno, che l' Italia è coſtretta a mendicarle come coſe affatto ſtraniere.

I Franceſi ſotto Luigi XIV. portarono il giardinaggio a ſomma raffinatezza. Ma vennero in Italia la Quintinie, e le Notre; quegli per migliorarne in Francia l' utile, e queſti il delizioſo: l' eſito fu celebre, e per gli eſempi laſciati da Notre, du Marcard &c. e per i precetti fiſſati nell' arte del giardinaggio da le Blond *Theorie du jardinage*, la di cui ultima edizione è ſtata accreſciuta da oſſervazioni utili, e interreſſanti da M. d' Argenville.

Ma gli ſteſſi Franceſi si lamentano, che fra' tutte le arti di guſto ſia queſta più di qualunque altra preſſo di loro degenerata. Si lamentano, che ſienſi poſti in moda viali tortuoſi, parterri ſcontorti, boſchetti fanciulleſchi, che i luoghi più ſpazioſi ſieno riſtretti da picciole parti, tutte ornate, ma senza grazia e senza nobiltà, che ai parterri durevoli ſienſi ſoſtituite corbe di fiori di breve durata, che da pertutto non ſi vedano, che vaſi di di terra cotta, magotti Cineſi, ſconciature, bambocciate, e altre opere di ordinaria ſcultura, che fanno chiaramente conoſcere, che primeggia la

frivolità . I lamenti dei Franceſi raddoppiano in vedere sbandito dall' Inghilterra il loro guſto del giardinaggio, ed inſinuarſi già preſſo di loro il nuovo guſto della Nazione rivale: l' Anglomania.

Gli Ingleſi avevano per lungo tempo ſeguita nella diſtribuzione de' loro giardini tutta la regolarità, e l' euritmia Franceſe; ma ſentivano, come lo ſente ognuno, che se queſto artificio ſorprende a prima viſta, ſi fa ben preſto indifferente, ed alla fine divien inſipido, ed inſoffribile: compariſce l' arte, e si dilegua l' incanto. In fatti i noſtri giardini conſiſtono in un terreno fra quattro mura, coperto per intervallo di verdura di un ſolo colore, inaffiato da ruſcelli, che si incrociano ſerpeggiando con fontane affettate, e interſecato da viali dritti coperti di arida arena. La natura impiega forſe continuamente la squadra, la regola, l' euritmia? Nel noſtro giardinaggio tutto è freddamente ſimmetrico, manierato, imbellettato. È come una vecchia Cocchetta, che deve il ſuo falso spicco alle spese immense di una toletta raffinata. E perchè si preferiſce fin dagli ſteſſi proprietarj il paſſeggio per la campagna aperta al paſſeggio per queſte ſtentate delizie? Perchè ivi la viſta e men limitata, gli oggetti più variati, i punti di viſta cambiano ad ogni

paſſo , nè ſi trova in una campagna quello , che ſi ha veduto in un' altra . La regolarità de' giardini ispira il disguſto , la ſazietà , il languore , e ci getta nell' inerzia . Nella campagna una rocca , un precipizio, una bizzaria della natura risveglia la noſtra curioſità , e ci cagiona una dolce emozione . I noſtri giardini troppo riſtretti , e più riſtretti da tante ſpalliere ci ſembrano una vera prigione . L' ingegnoſo Kent pittore , e Architetto di merito fu il primo, che nel 1720. osò infrangere le regole del Notre , e nella villa del primo miniſtro Pelham non imitò che la natura . Anche in Francia Dufreni contemporaneo a le Notre tentò una conſimile innovazione , ma ſenza effetto . Gli Ingleſi liberi, penſatori, riſoluti ſi diedero quindi con ſontuoſità , e con intelligenza ad ornare modeſtamente la ſola natura , e non ad imbellettarla , onde ſpieghi le ſue delizie , e le ſue beneficenze per renderle aſili coſtanti di un piacere soave , e ſereno . Quanto la natura ha di vario , boſchetti , collinette , praterie , acque vive , tutto è riunito ne' loro giardini , con tempietti , con obeliſchi , e con rovine , che ſpuntano in quà , e in là . I più bei ſiti pajono naturali , il colto è miſto col negletto , e il diſordine, che vi regna, è l' effetto dell' arte la meglio ordinata . Queſt' arte è ſtata po-

ſta anche in teoria da Brown, da Chambers, e da Whately. Non so, ſe alcuno Italiano abbia prodotto mai alcun libro ſopra il giardinaggio.

Pare che gli Ingleſi abbian preſa queſt' arte dalla Cina. Infatti Chambers valente Architetto, che fu in quella regione, ha pubblicata poi un' opera ſull' Architettura Cineſe, e un trattato particolare tradotto in Franceſe: *L' art de diſtribuer les Jardins ſelon l' uſage des Chinois*.

I Giardinieri Cineſi ſono come i noſtri pittori; non piantano un giardino con quella regolarità, che è propria dell' arte di edificar le caſe; prendono la natura per modello, s' ingegnano d' imitarla in tutte le ſue belle, ed irregolari varietà, ne ſcelgono gli oggetti più piacevoli, e li diſpongono, e combinano in maniera, che dalle parti, e dal tutto riſulti l' eleganza, lo ſtrepito, il peregrino, l' inſolito. La loro prima conſiderazione è ſopra il terreno; se è piano, ineguale, montuoſo; se è eſteſo, o riſtretto, ſecco, o umido, abbondante, o ſcarso d' acqua: danno gran cura a tutte queſte circoſtanze, ſcegliendo le disposizioni confacenti al terreno, che poſſano eſeguirſi colla minore spesa, coprirne i difetti, rilevarne i vantaggi. I Cineſi, come gli altri Orientali non amano paſſeggiare; perciò di rado fan-

no viali ſpazioſi . Tutto il terreno è poſto in una varietà di ſcene, e per differenti paſſaggi tagliati ne' boſchi si procurano differenti punti di veduta, ciaſcun de' quali è ſegnato da un ſedile, da un edificio, o da qualche altro oggetto. La perfezione dei loro giardini conſiſte nel numero, nella bellezza, e nella diverſità di queſte ſcene.

Gli Artiſti Cineſi diſtinguono tre ſpecie di queſte ſcene: d' incanto, di orrore, di amenità. Le loro ſcene d' incanto corriſpondono ai noſtri romanzi: ogni artificio è impiegato per eccitar ſorpreſa. Talvolta un rapido ruſcello, o torrente ſi fa andare ſotterra con un fracaſſo, che ſorprende lo ſpettatore, il quale non sa, donde proceda. Talora rocche, edificj, ed altri oggetti, che forman la più interreſſante compoſizione, ſi dispongono in guiſa, che il vento paſſando per i differenti intervalli, e cavità produca ſuoni ſtrani, che incantano. Non vi ſono risparmiate le macchine Idrauliche per produrre le maggiori meraviglie. L' Eco vi fa una parte diſtinta col ripetere fino il calpeſtio de' piedi, e lo ſtriſcio delle veſti. Impiegan tutto, e anche gli animali per rendere queſte ſcene più incantatrici.

Nelle ſcene d' orrore miranſi rocche pericolanti, caverne oſcure, impetuoſe cateratte ſcroſcianti

da ogni lato per le montagne, alberi malformati, che ſembran ridotti in pezzi dalla violenza delle tempeſte, alcuni abbattuti nel corſo dei torrenti altri ſpaccati, ed arſi da fulmini, edificj in ruine, dove mezzo conſumati dal fuoco, e dove tugurj disperſi per monti. Animali, ſtrumenti, fabbriche, iscrizioni, tutto vi è lugubre, e terribile. E per maggiormente riſaltare la ſublimità dell' orrore ſi naſcondono talvolta negli abiſſi, o ſopra la ſommità delle più alte montagne fonderie, fornaci di calce, o di vetri, che vomitan torrenti di fiamme, e vortici di fumo a guiſa di Vulcani. A queſte ſcene ſuccedon le amene con prati, e con parterri ridenti.

Conoſcendo i Cineſi quanto poſſano i contraſti nella mente umana, impiegano coſtantemente improvviſi paſſaggi, e forti oppoſizioni di forme, di colori, e di ombre. Così da prospetti limitati trasportano a vedute le più vaſte, dal terribile al delizioſo, da' laghi, e da' fiumi ai piani, alle montagne, ai boſchi. Oppongono ai colori foſchi, ed oſcuri i più brillanti, alle forme le più complicate le più ſemplici, diſtribuendo giudizioſamente le differenti maſſe di luce, e di ombra in maniera da render la diſpoſizione diſtinta nelle parti, e di un effetto ſenſibile nel tutto.

Dove il terreno è vaſto, e ſuſcettibile di moltiplicità di ſcene, vi adattano ciaſcuna ad un ſingolar punto di veduta. Ma dove è riſtretto, nè dà luogo a varietà, s' ingegnano disporre gli oggetti da eſſer veduti da differenti punti, e per produrre così differenti rappreſentazioni, e ſpeſſo con tale artificio, che uno non raſſomiglia all' altro.

Ne' giardini ſon diviſate ſcene differenti per la mattina, pel meriggio, per la ſera, erigendo ai proprj punti di veduta edificj adattati alle ricreazioni di ciaſcun tempo particolare del giorno. Ne' piccioli giardini, dove una diſpoſizione produce rappreſentanze diverſe, si dispongono nella ſteſſa maniera a parecchj punti di viſta varj edificj, i quali pel loro uſo mirano un tempo del giorno per godere la ſcena nel ſuo bello.

Siccome alla Città fa aſſai caldo, si impiega ne' giardini gran quantità d' acqua. Ne' piccioli, ſe la ſituazione lo comporta, si mette quaſi tutto ſott' acqua, laſciando ſolamente ſcoperte delle isole, e degli ſcogli, che vi ſi ſpecchino. Ne' grandi ſono introdotti gran laghi, fiumi, canali colle loro ſponde variate ad imitazione della natura, ora nude, ed arenoſe, talvolta coperte di piante acquatiche, dove piene, ed ornate di fiori, di ceſpugli, e dove inuguali, e ſcoglioſe con caverne, entro

le quali si scarica porzione dell' acqua con violenza, e con strepito; prati coperti di mandre, o ruscelli scorrenti ne' laghi lasciando tra loro de' passaggi per le barche; ora boschi tagliati da rivoletti, e da seni abbastanza profondi per reggere battelli, e fiancheggiati d' alberi, che coi loro rami artistamente sparsi formano in quà e in là de' piccioli porti. Questi rivoli conducono generalmente a qualche oggetto interessante, ad un edificio magnifico, a piazze sulla cima d' un colle tagliato in terrazze, ad un casino in mezzo ad un lago, ad una cascata, ad una grotta ripartita in varj appartamenti, ad una roccia artificiale, e ad altre simili invenzioni.

I fiumi di rado vi son dritti: serpeggiano irregolarmente, talvolta stretti, strepitosi, rapidi, e talvolta profondi, larghi, e quieti, fra varie sorti di piante, e spesso fra molini, e fra altre macchine Idrauliche, il moto delle quali vivifica la scena, che viene anche più ravvivata dal gran numero di barche di varia forma, e grandezza. Ne' laghi s' interrompono isole, alcune sterili, e piene di scogli, altre arricchite di quanto la natura, e l' arte produce di più grazioso.

Ma una delle principali singolarità de' Cinesi è

nella composizione delle loro rocche artificiali. Nelle grandi formano cave grotte, dalle cui aperture si scuoprano distinti prospetti; vi piantano in cima de' tempietti, o altri edificj, ai quali si ascende per rustiche, ed irregolari scale tagliate nel masso; e in quà e in là le cuoprono con alberi, con cespugli, con roghi, con arbusti, con musco. Vi è alla Cina chi non fa altro mestiere, che rocche, e le pietre si fanno venir da lungi, si scelgono con diligenza, e si commettono con cemento azzurro.

Dacchè v' è acqua a sufficienza, e il terreno è adattato, non manca mai ai Cinesi di farvi delle cascate, sbandita sempre ogni regolarità, ed imitando gli andamenti della natura ne' luoghi montuosi. Vi fanno scaturir le acque da caverne, e da screpoli delle rocche per farvi spiccare dove una sola cateratta grande, e strepitosa, e dove molte picciole. Ora ne interrompon la vista con alberi fronzuti, ed altrove la lascino cader giù per le balze della montagna. Spesso da una rocca all' altra slanciano un ponte grosso di legno, che mira nel maggiore sprofondo della cascata, e spesso ne intercettano il passaggio con tronchi, e con sassi, come se vi fossero trasportati dalla furia del torrente.

Nelle loro piantazioni variano le forme, ed i colori degli alberi, frammiſchiando quelli di rami larghi, e ſpaſi con quelli di figura piramidale, i verdi cupi con i più chiari, frapponendovi quelli, che producono, e ricaccian fiori gran parte dell' anno. Eglino abbondano di tali alberi. Ma il loro albero favorito è il salcio piangente, di cui una moltitudine adorna le ſponde de' fiumi, e de' laghi, ed i rami pendono fin ſull' acqua. V' interſiano anche tronchi d' alberi morti, ora dritti, ed ora ſteſi al ſuolo, badando fino alla forma, ed alla tinta della corteccia, e del muſco.

Uſano ogni artificio per ſorprendere: conducono ſpeſſo per caverne, e per ſentieri foschi, all' uſcire de' quali bisogna reſtar colpito dalla improvviſa viſta di un delizioſo Paeſaggio, arricchito di quanto la più luſſurioſa natura forniſce di più leggiadro. Talora ſi è condotto per viali che gradatamente ſi riſtringono, ſi dividono, e s' imbruttiscono, finche il paſſo è impraticabile per cespugli, per rovi, e per saſſi, quando eccoti di fianco un ampio prospetto di amenità tanto più grata, quanto non prima scoperta.

Un altro de' loro artificj è di nascondere qualche parte della compoſizione con altri oggetti intermedj. Il che eccita naturalmente la curioſità

dello ſpettatore a prendere la veduta più vicina, mentre egli è sorpreso da qualche inaſpettata ſcena, o da qualche rappreſentazione totalmente opposta alla coſa traveduta; quindi il termine de' loro laghi è ſempre naſcoſto, laſciando così luogo alla immaginazione di lavorarvi. Impiegano eglino sempre un tale artificio dovunque rieſce praticabile.

Benchè i Cineſi non ſieno molto verſati nell' ottica, ſanno però beniſſimo per eſperienza, che gli oggetti compariſcono men grandi, e diventano più foschi a proporzione, che ſono più remoti dall' occhio del riguardante. Quindi mettono ſovente in uſo una prospettiva di edificj, di vaſi, e di altri oggetti, che diminuiſcono in ragione che ſono più lontani dal punto di veduta, ed affinchè l' inganno ſia più ſenſibile, danno una tinta verdaſtra alle parti più diſtanti della compoſizione, e piantano nelle parti più rimote di queſte ſcene alberi di colore più debole, e di forma più picciola di quelli, che compariſcono avanti; In queſta guiſa un ſito realmente aſſai limitato, e riſtretto acquiſta un' apparenza di grande, e di ſpazioso. Sanno fare uſo di ogni ſorte di prospettive, e di quadri dipinti ſopra ſuperficie preparate, e compaſſate con tanta arte, che rappreſentano nuovi oggetti, ogni volta che lo

ſpettatore cambia poſizione ; ora ſon gruppi di uomini, e combattimenti di fiere, ora un paeſaggio carico di ſcogli, di caſcate, di montagne, di tempj, di colonnati &c. I pavimenti, le incroſtazioni de' muri, i mosaici gettati all' azzardo offron de' quadri sì variati, che finiti, quando ſon veduti dal loro vero punto. Si offrono anche in prospettiva pezzi di Architettura, facciate intere, tempj, ponti, ed altri oggetti fiſſi.

I Cineſi non ſono molto amici delle linee rette, non le rigettan però del tutto. Fanno de' Viali dritti, quando hanno qualche oggetto intereſſante da eſporre alla viſta. Le loro ſtrade bensì ſono ſempre dritte almeno, che l' inuguaglianza del ſuolo, o altri oſtacoli non dieno motivo, o preteſto di fare altrimenti, ma dove il terreno è a livello, eglino ſtimano aſſurdo far le ſtrade ſerpeggianti: perchè ſieno le ſtrade fatte o dall' arte, o da un aſſiduo paſſaggio di viandanti, eglino penſano, che non ſi debba ſceglier mai una linea tortuoſa, quando ſi può andare per una retta.

I Giardinieri Cineſi non ignorano i noſtri *Clumps*, ma ne fanno un uſo molto più ſobrio, che noi. Giammai n' empiono tutto un pezzo di

terreno. Eglino conſiderano una piantazione, come i Pittori un quadro ſtoriato, ed aggruppano i loro quadri, come i pittori le loro figure, diſtribuendo le maſſe in principali, ed in ſubalterne. Chi vuol meglio comprendere il guſto de' Giardini Cineſi v. *Journal Encyc* 1. *Feb.* 1773.

L' arte del giardinaggio Cineſe è molto difficoltoſa, nè può eſſere eſeguita da piccioli talenti: è uno de' più ricchi dominj della Poeſia. I precetti ſono ſemplici, ed ovvj, ma l' eſecuzione richiede giudizio, ingegno, eſperienza, immaginativa forte, ed una profonda cognizione della mente umana. Queſto metodo non è fiſſabile da regole certe, e ſoggetto a tante variazioni quante ſono le differenti diſpoſizioni della natura.

Quanto ſi è eſpoſto ſopra il giardinaggio Cineſe, ſembra che ſorpaſſi le regole triviali, che i noſtri Artiſti danno in generale, ed in particolare per i parterri, viali, ſpalliere, boſchetti, laberinti, ſale, gabinetti, anfiteatri, cocchj, portici, terrazze, ſcalinate, fontane, peſchiere, vaſi, ſtatue, e per tante altre raffinatezze di gran diſpendio, e di breve diletto, qualora non ſieno diſpoſte in maniera, che l' arte, che tutto fa, niente ſi ſcuopra.

Ecco la prima, e principaliſſima regola; l' ar-

te deve eſſere talmente naſcoſta, che ſi creda vedere la ſemplice natura, e talvolta le ſue preteſe bizzarie. L' errore della preteſa gente di guſto è il volere da pertutto dell' arte, e di non eſſer mai contenti, ſe l' arte non faccia ſpicco. Il vero guſto è di naſconderla ſpecialmente nelle opere della natura.

Quello, che è d' una generale importanza, ſi è, che i giardini pubblici ſieno ripartiti in grande, con viali ſpazioſi, e con ampie vedute. È eſenziale, che i giardini grandi riuniſcano de' punti di veduta intereſſanti fuori del loro recinto, onde ſi goda il pittoreſco prodotto da valli, da piani, da coſte, da monti variamente coperti, affinchè ſi ammiri la gara tra la ſemplice natura e l' arte. Accoppiando al terreno proprio la viſta degli ſpazj eſterni, ſembra ingrandirſi il proprio ſenza diſpendio.

La natura ſempre ſemplice, dice Whateles, non impiega, che quattro materiali nella compoſizione delle ſue scene, il terreno, le piante, l' acqua, e le rocche. L' arte ha introdotto una quinta ſpecie, gli edificj deſtinati alla comoda ritirata degli uomini. Ciaſcuna di queſte ſpecie ammette delle varietà nella figura, nelle dimenſioni, nel colore, nella ſituazione: ogni Paeſaggio è compoſto unicamente di queſti ingredienti, e le bellezze

dipendono dall' applicazione di queſte varietà.

1° La ſuperficie del terreno è o concava, o conveſſa, o piana; cioè egli è formato o di eminenze, o di valli, o di pianure. Nella combinazione di queſte tre forme son racchiuſe tutte le irregolarità, di cui un terreno è ſuſcettibile, e la ſua bellezza dipende da i gradi, e dalle proporzioni della loro miſtura. Qui Whateles dà nel metafiſico, e nell' oſcuro.

2° Gli alberi, e gli arbuſti fanno un effetto ſingolare riſultante dalla loro ſituazione, e dal loro miſcuglio. La forma de' lor gruppi, l' interno de' boſchetti, e fino gli alberi iſolati preſentano ſpeſſo viſte pittoreſche. È eſſentiale, che i giardini ſieno ravvivati da beſtie di più ſorti, e ſpecialmente da volatili, che col loro concerto invitino gli uomini, e faccian l' elogio di un guſto di ſentimento incomparabilmente più grato del marmo, e del bronzo, di cui la pompa non produce, che una ſtupida ammirazione.

Finalmente se al delizioſo deve ſempre accoppiarſi l' utile, è chiaro, che le piante più utili, e le più abbondanti di frutti squiſiti debbono riempiere i giardini per renderli più delizioſi. Frattanto le ville d' Italia, all' infuori di agrumi, non contengono verun' altra pianta al vittolumano.

Invece di condannarci perpetuamente tra buſſi, allo-
ri, querce, olmi, cipreſſi, pini, platani, e tra altre
piante di conſimile infruttuoſità, perchè non ri-
crearci ancora con tante altre, che vagamente s'
infiorano, e producon frutti di bello aſpetto, e
di grato ſapore? L' Architetto intelligente ſaprà
ſcegliere, e disporre le piante in maniera, che l'
utile ſi combini col bello; onde, e per le fo-
glie, e per i fiori, e per portamento riſultino
delle ſcene gratiſſime, e varie ſecondo le varie ſtag-
gioni. Ma più importante è ancora moltiplicar-
vi le abitazioni d' ogni ſpecie. Invece d' un gran
palazzo, o di un gran caſamento, perchè non
coſtruire alla Camaldoleſe, ma in grande in quà
e in là, agli eſtremi, e ne' mezzi varj palazzini,
varie caſette, e tugurj, e capanne ancora di una
apparenza ruſtica, ma di una interna comodità,
per le varie ſorti di perſone che vi ſoggiornano
e che vi poſſon capitare? Le viſite, che ſi fanno a
vicenda la mattina, ſon tanti ſpaſſetti, che van-
no al cuore. Ciaſcuno ſi crede proprietario nel
ſuo ripartimento, ſta ſolo, e converſa, quando gli
piace. Queſto è il più pittoreſco, e il più varia-
to. La delizia ſarebbe allora compita.

Per la perfezione, e per la maturità de' frutti,
convien badare alla coſtruzione de' muri, che ri-

cingono il giardino . Questi muri debbono impedire i venti più dannosi; e dove si richiede molto calore si possono costruire in tanti semicircoli, e in tante porzioni paraboliche, affinchè, riflettendosi i raggi da quelle superficie curve, possano più riscaldare quelle piante, che situate giudiziosamente richieggono un calore più forte . A questo effetto ancora Mr. Fay insinua, che in vece di muri verticali, si costruiscano muri in pendio declinanti in faccia al sole .

Ai muri son preferibili le siepi, le quali costano, e imbarazzan meno, fanno una vista più bella, e frutteranno anche, se si formeranno di piante fruttifere innestate e intralciate fra loro , come è progettato nel *vol: 7. della scelta di Opuscoli interessanti* Milano 1775.

3° Benchè le acque non sieno di una necessità indispensabile in una bella composizione, nondimeno elleno sì offrono si spesso, e gettano tanto lustro in una scena, che ci rincresce sempre di esserne privi . Ravvivano un paesaggio, e l' abbelliscono; si accomodano a tutte le situazioni, e formano la parte più deliziosa di una ritirata: fissan l' attenzione da lontano, invitano ad accostarsi, e incantano, quando si è da presso: danno per così dire del colorito ad una esposizio-

ne aperta, raddolcifcon l' orrore d' un deferto, ed arricchifcono il punto di vifta il più variato, e il più fornito. Per la forma, ftile, ed eftenfione, fi uguagliano alle più grandi compofizioni, e difcendono fino alle più picciole; ftendendofi maeftofamente, prefentano una fuperfice calma, ed unita, che fiede sì bene alla tranquillità di una fcena placida. Precipitandofi con fracaffo nel loro corfo irregolare, rifaltano il brillante, la vivacità d' una fituazione gaja, ed il maravigliofo di una fcena pittorefca. Le acque poffono ricever ogni varietà di carattere, poffono entrare in ogni piano, e dare più forza all' effetto. Uno ftagno di cui le acque fono profonde, ofcure, e coperte d' un ombrato tetro, che riflettono, è un luogo proprio alla malinconia: tale è anche un rigagnolo tra ofcure ripe, il dicui moto è così lento, come il fuo colore è fofco, e che non offre al difopra delle fue acque tetre, e pefanti che una denfa caligine, che nè l' arte nè i raggi del fole poffon diffipare. Il dolce mormorio appena fenfibile d' un rufcello trafparente e di poco fondo impone filenzio: è una delle grazie della folitudine, e immerge nella meditazione. Una corrente più veloce, che fcherza contro piccioli oftacoli fopra un fondo sabbiofo e bril-

lante, fa ſentire un ſuſſurro rotolando tra i ciottoli, e ſparge la giovialità in tutti i ſuoi contorni. Più rapidità e più agitazione ci risveglia, e ci ravviva; ma se queſta rapidità è portata all' ecceſſo, ci mette in allarme; il fracaſſo, e la rabbia di un torrente, la ſua forza, la ſua violenza, il ſuo impeto inſpirano terrore; e queſto terrore è ſtrettamente legato colla ſublimità.

Da queſto punto di viſta generale degli effetti particolari delle acque si poſſono conſiderare i caratteri, e gli effetti de' laghi, de' fiumi, de' ruſcelli, delle caſcate, &c.

4° Tutto nella natura concorre al ſuo abbellimento, ed a moltiplicar le noſtre ſenſazioni: le rocche anche nude poſſono eccitar la noſtra ſorpreſa, ma piaceranno difficilmente a meno che non ſieno deſtinate a produrre impreſſioni particolari. I ruſcelli, e le caſcate ſi trovano abbondantemente nelle rocche, e le accompagnano naturalmente. Nelle ſcene di queſta ſpecie convien prodigare tutti gli abbellimenti de' quali meno ſono ſuſcettibili. Le rocche dipingono più il diſaſtro che la ſolitudine, e ispirano più orrore che ſpavento. Una tale compoſizione ci faticherebbe ben preſto, ſe non foſſe raddolcita da tutto quel, che i luoghi coltivati poſſono offrir di più grade-

vole ; e quando le rocche ſono eſtremamente ſelvatiche , i piccioli ruſcelli , e le picciole caſcate non baſtano per diminuir la loro aſprezza . Biſogna ancora ravvivar la ſcena con piante , e tal volta con quanto indica un luogo abitato . I caratteri principali delle rocche ſono il maeſtoſo , il terribile , il maraviglioſo . Il ſelvaggio ne è l' eſpreſſione generale , e tavolta non ſono che ſelvatiche , ſenza che ſi poſſa loro aſſegnare altri caratteri generali . Si debbono eſaminare gli effetti di ciaſcun carattere , e nel loro inſieme , e ſaparatamente , per conoſcere il ſentimento , che iſpirano , e come biſogna maneggiarle per la prospettiva .

5° Gli edificj ſon preciſamente il contrario delle rocche ; dipendono aſſolutamente da noi , e pel genere , e per la ſituazione , eſigono men profuſione , meno ornamenti , che varietà . È probabile che gli edificj non furon da principio introdotti ne' giardini che per la comodità . Si ſon poſcia riguardati come opere di oſtentazione . Non è raro il vedere un edificio pompoſo mancar totalmente di quelle leggiadrie , che naſcono dalla utilità . E il luogo della ſcena , che deve indicare la loro forma , e il loro deſtino , e il loro eſteriore concorre alla bellezza ed all' inſieme della prospettiva . Si poſſono conſiderar o come orna-

mento ſemplice o come diſtinti da tutto quel, che li circonda, o come parte di un tutto. Si può allora trarre partito dalle ruine, da' vecchj tempj, e dagli edificj gotici &c.

L' arte è neceſſaria nella compoſizione d' un giardino, ſpecialmente nelle parti vicine all' edificio del proprietario; ma ſi è portata all' eceſſo, quando il ſemplice acceſſorio è divenuto principale, quando il terreno, le piante, le acque, ſi trovano ridotte a figure matematiche, e la ſimmetria e l' uniformità ſon preferite alla libertà, ed alla varietà. Queſti cattivi effetti vengono dall' abuſo dell' arte, e fanno disparir la natura invece di abbellirla. Queſto abuſo ha fatto naſcere idee bizzarre: il famoſo palazzo dell' Escurial rappreſenta la forma di una graticola in onore del Martire S. Lorenzo. In Normandia ſi veggono molti caſtelli rappreſentanti la ſua prima lettera del nome che portano. Il caſtello di Roveux ha la forma d' un Re.

Le bellezze, che ſi dicono pittoreſche, e che non ſono affettatamente regolari ci dilettano, e ci tengono ſempre deſto il diletto; e la regolarità non può giammai arrivare a tal grado di piacere. Bellezza pittoreſca è bellezza per eccellenza: può divenire una ſorgente d' errori, quando ſe ne

ignora l'applicazione: la loro perfezione viene dall' abilità del pittore: egli ha la natura tra le ſue mani: ſpetta a lui il farla comparire con tutte le grazie di cui ella è capace. Queſte bellezze ſono o emblematiche, o imitative, o originali; ma di qualunque genere, non debbonſi mai allontanar dalla natura. Un Nettuno conducente i ſuoi cavalli marini, ſarà mal collocato in un terreno ſecco ed arido; e ſe impone ſilenzio ai venti col *quos ego* non deve eſſere in fondo d' un viale, ove tutto è in calma. Il carattere originale non ſi riſtringe alla imitazione: dà al contrario alle ſcene d' ogni genere eſpreſſioni ſuperiori quali dell' emblema, e dell' allegoria. Vi è un punto, fuor di cui ogni leggiero allontanamento è o meſchino, o giganteſco, e per conſeguenza fuor di natura.

Le differenze, che debbon regnar tra un giardino, un parco, un podere, un corſo, debbono avere un carattere diſtinto. Le piantazioni ſparſe nelle campagne debbon conſiderarſi, non tanto come ombreggi deſtinati ai viandanti, che come oggetti di prospettiva in un parco poſſono ſervire a queſti due fini. In un giardino ſono paſſeggi per riposi e per ritirate. Nei poderi fanno la principal figura, e niente moſtra tanto ſenſibilmente la differenza tra un podere ordinario, e un pode-

re abbellito, quanto la disposizione degli alberi. In uno è economia, nell' altro decorazione; uno per l' utile, l' altro pel diletto. Un parco è suscettibile di coltura, e di ornamenti. Un corso deve condurci da bellezza in bellezza, e presentarci una scena sempre amena con punti di vista varj, e tutti di strepito.

Non si trascurino gli effetti di occasione, cioè quelli, che sono relativi a ciascuna stagione, o agli effetti che producono i raggi nelle differenti ore del giorno.

Whateles è eccellente in tutta la sua teoria, ma il più eccellente è che egli ha posto tutto in pratica in molti giardini, e specialmente in quelli di Stowe: *L' Art de former les jardins modernes, ou l' art des jardins Anglois traduit de l' Anglois.* Ma con tutta questa arte i giardini inglesi cinesi, hanno veramente il gran pregio della naturalezza, contengono un ammasso di maraviglie, che non si trovano, che sparse, e separate. La natura vi è rappresentata sotto mille aspetti diversi; ma il tutto insieme non è naturale. Vi si scuopre lo sforzo, e il dispendio immenso, e questa idea toglie tutto il piacere anche a vederli. Un giardino non è che un giuoco, un trattenimento, una ricreazione. Sarebbe desiderabile che i divertimenti degli uomini avessero sempre un' aria fa-

cile da non far punto pensare alla debolezza umana, e che nell' ammirar quelle maraviglie non si avesse l' immaginazione affaticata dalle somme, e da' lavori, che hanno costato.

La miglior idea, che si possa formare di un giardino, è l' incantatrice descrizione che ne fa Milton nel canto IV. del suo Paradiso perduto. Meglio è ancora l' Eliseo descritto nella lettera XI. vol: II. dell' istruttiva *Julie*.

III.

Case rustiche

È essenziale, che le case rustiche destinate per gli Agricoltori, e per le faccende campestri, debbonsi contradistinguere nella loro semplicità per una situazione salubre, per una comoda distribuzione.

La casa sarà da un lato provista di una spaziosa cucina col focolare in mezzo, e con camere da letto intorno; e dall' altro lato saranno altre stanze, o magazzini per riporvi gli strumenti rurali, i prodotti dell' agricoltura.

Al di sopra vi si possono praticare alcune camere per servizio del padrone, o del sopraintendente. E ne' sotterranei usar delle cantine, e degli olearj, se il bisogno lo richiede: ma come quelle vanno es-

poste a settentrione, perchè il vino riscaldato dal sole s' intorbida, svanisce, e si guasta; così questi esigono il meriggio, perchè l' olio non si ha da congelare, ma deve a picciolo calore assottigliarsi.

Al di sopra si possono ancora disporre i granaj, quando i muri siano ben grossi, smaltati, e con volte ben difese. Le biade per conservarsi da tonchj, da punteruoli, e da altri insetti nocivi, hanno bisogno di luogo fresco, ventilato, ed asciutto. Perciò vanno difesi anche dal meriggio, e proveduti di lumi, o di spiragli in alto, e in basso, per rinovarvi, e rinfrescarvi l' aria; ma chi vuole lungamente conservare sana una derrata sì interressante, deve prima far uso della stufa dell' Intieri, o del Duhamel.

Anche senza stufa l' esperienza ha fatto conoscere, che il grano si conserva a lungo in granaj della seguente struttura. Si costruisca una fabbrica per esempio alta 40. piedi, lunga 139. e larga 70. se ne ripartisca l' aja in 40. porzioni, ciascuna di 2. piedi, e 9. pollici quadrati. Si tramezzi con muri verticali questa ripartizione: e si avranno 40. specie di pozzi, ciascuno capace di contenere mille torri di grano. Tutto l' edificio ha d' aver doppio ricinto, e deve esser diviso per mezzo, e per lungo da un passaggio, così che in-

torno ai due muri, che racchiudono i pozzi, ſienvi de' corridori per portarvi il grano. Quattro ſaranno i pozzi ſulla larghezza, e due in ogni lato del corridore di mezzo. Tutto deve eſſer coperto da un tetto per meglio difendere le aperture ſuperiori de' pozzi, le quali, come anche le aperture inferiori, per dove ſi eſtrae il grano, debbono atturarſi con pietre tagliate eſattamente da combaciarſi bene co' fori. Le pareti interne de' pozzi debbono eſſer intonacate, e anche tapezzate di paglia, affinchè il muro non comunichi qualità disguſtevole.

Ma ritornando alla caſa, può queſta aver contigue dalla parte di dietro le ſtalle, le quali poſſono eſſere d' intorno ad uno ſpazioſo cortile, tutto porticato a due ordini; potendo ſervire i portici inferiori per mettervi al coperto i carri, e il gregge minuto ne' gran freddi; e ne' ſuperiori ſieno paglie &c. In mezzo a queſto cortile vuole eſſere una copioſa fontana, o pozzo, o ciſterna, con parecchie vaſche; il pendio ſia in guiſa che non ſi fermi punto d' acqua nel selciato, o nel battuto, e reſti ſempre più polito che ſia poſſibile.

Le ſtalle vanno eſpoſte ad oriente, e diſeſe da focolari, affinchè i buoi in faccia al lume, ed al fuoco non divengano ispidi. La loro larghezza può

ſtabilirſi tra' i 10. ed i 15. piedi, e la lunghezza tale che ciaſcun pajo non occupi meno di 7. piedi.

Ai due angoli del cortile oppoſti alla caſa ſi poſſono elevare due torrette, o colombaje, che ſi troveranno così nella parte più remota, e più confacente ai timidi colombi. La loro altezza non vuole eſſere aſſai grande per non difficoltare ai genitori il trasporto del cibo ai loro parti; può ſtare dal duplo fino al quadruplo della loro larghezza. La capacità di queſta camera deve eſſer mediocre; se è troppo riſtretta, vi ſi concuoce tutto nell' eſtate; e se è troppo grande, quei volatili vi ſoffron freddo nell' inverno: il ſuo diametro può eſſere da 16. fino a 24. piedi.

Non va già ommeſſo dietro al cortile un buon orto, o giardino copioſo di quanto richiede il ſemplice, e ſano vitto de' coloni, cioè della gente la più benemerita della Repubblica. Queſto giardino avrà il ſuo ingreſſo incontro al principale dell' abitazione; e così ſpiccherà più l' uno e l' altra. Anche queſte abitazioni ruſtiche ſono ſuſcettibili d' un certo bello, che nulla coſta. *Simplex munditiis*. E che coſta mettere il tutto, e le parti in giuſte proporzioni? E che coſta diſporre con Euritmia la caſa, i preſepj, le colombaje, i giardini, gli orti, le aje, i granaj, i boſchetti,

le ghiacciaje, e tutte le altre cose che compongono casa rustica? Tutto comparirà più bello. Ma ordinariamente si han questi oggetti, come indegni dello sguardo altero dell' Architetto, e si abbandonano ai più dozzinali muratori.

All' utile si può accoppiare il diletto col situare il casino del padrone presso la casa rustica; ma abbastanza lontano dall' umidità, dal fetore, e dagli imbarazzi rurali, a portata però da prestarvi la sua assistenza per la vicinanza, e per la comunicazione di chiostri, o di portici. Se si ha un sito di due piccioli colli vicini, e separati da un ruscello, sul ciglio d' un colle può situarsi il casino, e sull' altro la casa rustica con un parco pendente sull' acqua, sopra cui un ponte drittamente incontro ai due edificj. Che vista pittoresca non godrà il padrone? le mandre sparse sulle montuose pasture, i successivi lavori de' campi, che continuata varietà di piaceri non forniranno al suo occhio vigilante? Quì si concerta la vera delizia.

I V.

Ghiacciaje.

Le ghiacciaje, e le neviere son luoghi artista-

mente ſcavati in un terreno aſciutto per chiudervi nell' inverno ghiaccio, o neve, a fine di ſervirſene nell' eſtate. Servono ancora per conſervarvi lungo tempo carni, peſci, frutti, vino &c.

Non baſta che il terreno ſia aſciutto; biſogna ancora che non ſia eſpoſto al ſole; onde la miglior ſituazione è in qualche luogo appartato d' un giardino, in un boſco, o in un campo all' ombra di alcuni alberi, o di qualche edificio. Il suolo non deve eſſere ne' pietroſo, ne' ſabbioſo.

In alcuni paeſi tutto l' artificio della ghiacciaja ſi riduce ad una ſemplice foſſa profonda, con un foſſetto in fondo per lo ſcolo delle acque, che si ſeparan dal ghiaccio, o dalla neve fuſa, e con una buona copertura di ſtoppia al di ſopra, o di foglie di abete soſtenute da pertiche ſottili. Tutta la foſſa è tapezzata di paglia in gran copia; tra queſta paglia ſi rimette il ghiaccio, o la neve, e ſi cuopre con un altro gran letto di paglia.

Altrove ſi pratica, e deveſi praticare più intelligenza. Si ſcava una foſſa rotonda, che nella ſua parte ſuperiore ſia di due teſe di diametro, o di due teſe e mezza, e che vada a finire in giù a guiſa di cono roveſciato. Queſta forma è ben vantaggioſa contro la lamatura della terra. La ſua profondità ordinaria deve eſſere di circa tre

tefe. Quanto più profonda e larga farà una ghiacciaja, meglio vi fi conferverà il ghiaccio, e la neve; fe il terreno è fragile, convien riveftire la foffa da fu in giù con un picciolo muro di pietra groffa 8. in 10. pollici, bene intonacato di malta, e fcavar nel fondo un pozzo largo due piedi, e profondo quattro, guarnito di una graticola di ferro, o di legno per ricevervi l' acqua, che fcola dalla neve o dal ghiaccio. In vece del muro fi può anche ufare del legname. Se il terreno è ben fermo, fi può rifparmiare fenza alcun timore e il legname, e il muro: bafta foderar tutto l' interno di paglia.

Il di fopra della ghiacciaja farà coperto, fe non fi vuol muro, di ftoppia attaccata fopra una fpecie di offatura piramidale penetrante entro terra, badando bene che non vi fia alcuna feffura, nè buco.

L' andito, per cui fi entra nella ghiacciaja riguarderà settentrione, farà lungo 8. piedi, e largo 2. ovvero 2. $\frac{1}{2}$, chiufo accuratamente alle due eftremità con due porte, che figillino bene. Intorno alla copertura convien fare al di fuori in terra un rigolo in pendio per lo fcolo delle acque; altrimente fi putrefarebbero, e fonderebbero la neve o il ghiaccio &c. Non è neceffario che le ghiacciaje fieno fotterra; il ghiaccio vi fi fquaglia più

facilmente, che ſopra terra. Nella Ruſſia la maggior parte sono al di ſopra del pian-terreno, circondate da due muri diſtanti l' un dall' altro 32. pollici, e anche più dalla parte dove la ghiacciaja è viſta dal ſole. L' intervallo è ripieno di terra ben calcata, e di argilla. Il ſolajo è di forti travi con ſopra un letto di argilla groſſo 20. pollici. L' ingreſſo è nel ſolajo con una ſcala, l' apertura è con doppia porta grande da farvi paſſar botti. Nel fondo è una graticcia di legno per lo ſcolo delle acque, che ſono aſſorbite dalla ſabbia, o per canali, o per tubi ſono condotte fuori. L' apertura de' canali è chiuſa da valvole di cuojo, o di legno, caricate di ferro, o di piombo per fare ſvaporar l' umidità; ad ogni angolo è un tubo aperto in giù, e chiuſo al di ſopra con una panca; la parte che è nell' aria, è traforata da aperture oblunghe, e quella che tocca il ghiaccio, da piccioli buchi. Il di sopra è anco di fabbrica, e vi ſi fa un tavolato con argilla per conſerva de' vini, di frutta, e di carne.

Per riempire la ghiacciaja, conviene ſcegliere, se ſi può, una giornata aſciutta, e fredda, affinchè il ghiaccio non ſi liquefaccia. Prima di mettere il ghiaccio, biſogna guarnire il fondo con un letto di paglia, di cui ſi guarniſcono anche i la-

ti a misura che si mette il ghiaccio, onde esso non tocchi che la paglia. Si deve scegliere il ghiaccio più grosso, e più puro, e si batte, e si ammassa, e si piglia con dell' acqua, per riempirne i vani; onde venendosi tutto a ricongelare si forma una massa bene unita, e compatta. Sul primo strato di ghiaccio se ne mette un altro, e così successivamente fino all' alto della ghiacciaja, senza alcun letto di paglia framezzo. Piena la ghiacciaja si cuopre il di sopra da ogni parte con gran paglia, sopra di cui si mettono delle tavole caricate di grosse pietre per tenere la paglia ben bene stivata. Bisogna chiuder la prima parte della ghiacciaja, prima d' aprir la seconda, affinchè l' aria esterna non vi entri l' estate; per poco che vi penetri, il ghiaccio si scioglie. Quindi bisogna premunirsi contro le ventarole sotterranee. Le stesse precauzioni conviene usare per la neve, la quale quanto è più pura, e più ben battuta, meglio si conserva. Quando il ghiaccio è ben cautelato, non perde in sei mesi che l' ottava parte del suo peso.

Prima di terminare questa classe degli edificj privati sarà utile, o almeno curioso, il conoscere la forma, e la distribuzione delle case degli antichi Greci, e Romani, come anche de' Ci-

nesi, giacchè queste nazioni hanno mossa in noi tanta curiosità.

CAP. XXIX.

Delle case de' Greci, de' Romani, e de' Cinesi.

I.

Case de' Greci.

Le case de' Greci, cioè i palazzi de' grandi, e delle genti ricche erano tutte a pianterreno, d' una pianta rettangola, ripartite in membri tutti rettangoli, e distinte in due gran parti una per le donne, l' altra per gli uomini, i quali in molte funzioni vivean separati da quelle.

La porzione delle donne avea all' ingresso un corridore, o andito di mediocre larghezza, e da un lato le stalle, e dall' altro le stanze dei portinaj. Indi si passava dritto ad un peristilio, che avea portici colonnati solamente da tre lati, perchè al lato rimpetto all' ingresso eran due pilastri, che introducevano ad un ricetto chiamato *Proflas*, o *Paraflas*. Quindi venivano le sale grandi, nelle quali trattenevansi le madri di famiglia colle filatrici di lana; a destra, ed a sinistra eran situate le camere da letto *Thalami*, e le retrocamere *Anphithalami*. Attorno ai portici erano i *Triclini* quotidiani, cioè camere per mangiare,

come anche le ſtanze per la famiglia. Tutta queſta parte della caſa ſi chiamava *Gineconitis* cioè abitazione per le donne.

A queſta ſi congiungeva un' altra più grandioſa per abitazione degli uomini, e perciò dicevaſi *Andronitide*. Incominciava da un magnifico veſtibolo, ornato di colonne, il quale portava ad un gran periſtilio, o ſia chioſtro, intorno ai cui portici erano verſo Settentrione i *Triclini Ciziceni*, e le gallerie de' quadri dette *Pinacothecas*; verſo oriente le Biblioteche; le ſtanze da ricevere, *Exedre*, a ponente; ed a mezzo giorno i *Triclini*.

A deſtra, ed a ſiniſtra di tutta queſta caſa erano alcune caſette con porte diſtinte, e con camere di ogni ſpecie per le foreſterie.

L' edificio intero era adornato al di dietro ſull' aſpetto del meriggio da grandi giardini.

II.

Caſe de' Romani.

Le caſe Romane non aveano, come le Greche, la malinconia di ſeparar le abitazioni degli uomini da quelle del bel ſeſſo, nè le foreſterie diſtinte. Avean di più un bell' atrio colonnato dopo il veſtibolo, un Tublino, o ſia archivio do-

po l' atrio, bagni, ed anche una basilica, di cui si parlerà in appresso. In tutto il restante queste case erano consimili alle Greche; erano a pianterreno, rettangolari, e corredate di bei giardini detti *viridaria*.

La differenza, che passava tra le case di città, e quelle di campagna, era, che in città i cortili solevano esser contigui alle porte; laddove nelle ville s' incontravano prima i chiostri, indi i cortili con porticati intorno riguardanti le palestre, e i paseggi.

III.

Case de' Cinesi.

Le case de' Cinesi son tutte costantemente distribuite in un modo, e il cambiarlo è una pericolosa impertinenza. Un Mandarino, che nell' edificare una sua casa, volle introdurvi della variazione, fu talmente sbigottito da clamori del popolo, che fu costretto a diroccarla. Non v' è popolo al mondo sì attaccato agli usi antichi, quanto il Cinese. Questo suo orrore per le innovazioni impedisce il progresso, o il miglioramento delle arti. La Cina coltiva le arti da tempi più remoti, e vi son sempre nell' infanzia.

Le case Cinesi non han, che due piani. I

pian-terreno ha un corridore nel mezzo con camera da letto che è la più picciola. Ogni apartamento ha un cortile con peſchiera piena di peſci dorati, circondata di rocche artificiali; nel mezzo del cortile è ordinariamente sopra un piedeſtallo un gran vaſo di porcellana con bei fiori, e nel contorno sono altri vaſi di fiori, e talvolta arbuſti, ed arboſcelli diverſi, con fagiani e con altri viſtoſi uccelli: il tutto inſieme forma un bel Paeſaggio.

Le ſale ſon lunghe 24. piedi, e larghe 20. senza fineſtre verso le ſtrade; ma tutte aperte dalla parte del cortile.

Il piano superiore conſiſte in una gran ſala, che occupa tutta la larghezza della casa. Queſta sala ſi converte in camere per la foreſteria, a forza di frammezzi formati di foglie di alberi. Per le fineſtre ſi adoprano conchiglie. Ma le fineſtre riguardano l' interno. Le caſe non hanno ſulla ſtrada, che botteghe, porte, e muri liſci.

I pavimenti ſon di pietra, o di marmo di varj colori. I muri ſono internamente ornati di carte dipinte con motti, o con ſentenze in caratteri azzurri.

I mobili ſono di legni liſci, e ben intralciati con vaſi di porcellana, o di marmo ripieni di fiori, e di piante. In una delle maggiori sale è un altare con un idolo tutelare della caſa.

I materiali per la coſtruzione ſono mattoni cotti, o ſeccati al sole, e legni. I muri son groſſi ordinariamente 18. pollici; i mattoni son della grandezza, come i noſtri, e diſpoſti nella maniera seguente. Nel fondamento ſon tre, o quattro fila di mattoni ben uniti, ſopra i quali ſi mettono gli altri nelle due facce del muro, di fronte, e di lungo alternativamente, in guiſa che la fronte occupi l' intera larghezza: onde tra quelli, che ſono dispoſti di lungo, reſta un voto nel mezzo del muro. Su queſta prima fila ſi aſſetta la ſeconda col metter tutti i mattoni di lungo, oſſervando di coprir le giunture della fronte de' mattoni della prima fila coll' intero mattone della ſeconda. In queſta alternativa ſi procede da fondo fino in cima, e ſi riſparmia fatica, materiale, e gravezza de' muri.

CAP. XXX.

Degli edificj di ſicurezza pubblica.

I.

Porte di Citta'

Le porte pubbliche deſtinate alla cuſtodia, ed alla ſicurezza delle città debbono, come le porte degli edificj privati, ſpiegare diverſo ca-

rattere secondo l' indole delle città, e secondo i siti particolari, ove son collocate. La grandezza, la forma, il rapporto, la decorazione, la solidità, tutto deve esser diversamente assortito, e formare un edificio distinto, e relativo alle varie circostanze. Onde dalla maggior semplicità, e dalla rustichezza medesima, passando gradatamente per i varj ordini dell' Architettura, possono tali porte giungere al massimo della magnificenza.

Nelle piazze d' armi, ne' castelli, nelle cittadelle generalmente le porte accoppieranno alla loro solidità un' aria di fierezza, che ne farà il principale ornamento: ma talune per qualche avvenimento felice potranno convertirsi anche in porte trionfali, conservando però sempre il portamento guerriero.

Nelle città commercianti debbon le porte spiegare un' indole di modestia conveniente alla natura del commercio. Sfoggeranno bensì tutta la loro pompa nelle città cospicue, e nelle capitali, e la sfoggeranno diversamente, secondo i loro particolari siti, con ispeciali allusioni bene adattate. Le più frequentate saranno certamente le più sontuose: queste si potranno talvolta ridurre a porte trionfali della maggior leggiadria,

e se il biſogno lo richiede, vi ſi potranno praticare tre aperture.

La principal facciata delle porte deve eſſere generalmente al difuori; ma non deve eſſer negletta nemmen quella, che riguarda l' interno della città, anzi l' una deve avere una giuſta coriſpondenza coll' altra. Molto meno deve traſcurarſi di praticare nel loro maſſo quei comodi di ſtanze, di magazzini, e di ripoſti, che ſi richieggono per cuſtodi, per corpi di guardia, e per altri biſogni.

Un' altra avvertenza, ſpecialmente per le porte molto decorate, è di prepararvi intorno a qualche ſufficiente tratto le mura, in mezzo alle quali eſſe porte ſi vanno a collocare. Per lo più le mura ſono informi, e grezze: vanno in qualche guiſa abbellite con bugne, o con altri compartimenti regolari, affinchè la decorazione della porta non faccia uno ſtacco improvviso, e disguſtevole, come di ſicuro lo ſarebbe, ſe le mura adiacenti foſſero neglette, particolarmente se vi ſono, come vi debbono eſſere, ſtrade grandi, e piazze di fuori, e di dentro.

II.

CASERME

Le caſerme, o i quartieri ſono ordinariamente grandi edificj militari diſpoſti intorno ad un cortile ſpazioſo, deſtinato per gli eſercizj delle truppe, che vi ſono alloggiate.

Sono le caſerme di due ſpecie, le une per l' infanteria, le altre per la cavalleria; entrambe ſono diſperſe in diverſe parti della città di guerra, quando vi ſi ſtabiliſce una forte guarnigione, la quale per comunicazioni facili poſſa renderſi per diſtaccamenti, e ſenza oſtacoli da' ſuoi riſpettivi quartieri alla piazza d' armi ordinariamente ſituata in un luogo il più convenevole, ed il più arioſo, ſenza però nuocere al commercio, e alla circolazione de' cittadini, per ſervizio, e per vantaggio de' quali ſono i ſoldati.

Le caſerme per la fanteria hanno d' avere alloggiamenti doppj, nella lunghezza de' quali debbono eſſer diſtribuite interiormente parecchie ſcale per montare ne' piani ſuperiori alle camere de' ſoldati. Alla teſta di queſti edificj ſi ſtabiliſcon de' padiglioni per l' alloggio degli ufficiali, d' onde ſi paſſa a cortili per le ſcuderie e per le cucine.

Le caſerme per la cavalleria ſono preſſo a poco nella ſteſſa diſpoſizione colla differenza, che il pianterreno è occupato dalle ſcuderie, ed i piani ſuperiori da' ſoldati: l' ultimo piano però deve riserbarſi per i granaj, e per i foraggi.

La decorazione eſteriore deve eſſere ſemplice, ma d' un carattere di differenza, che faccia conoscere sì nella pianta, che nella elevazione la maggior virilità Dorica, la quale ſi renda più fiera dall' abitazione degli ufficiali a quella de' ſoldati.

Quello, che è eſſenziale a queſta ſorte di edificj è l' abbondanza delle acque correnti o per fontane, o per fiumi non ſolo per la facilità degli abbeveratoj, ma anche per la nettezza, e per l' aria ſalubre neceſſaria alla conſervazione delle truppe.

III.

PRIGIONI.

L' Architettura deve saperſi imbruttire; ed eccola di un aſpetto terribile, e fiero nelle prigioni, per annunziare la coſternazione di chi per i ſuoi diſordini ſi rende indegno di godere i vantaggi della ſocietà. E ſiccome in una città ben regolata debbono eſſere più prigioni, alcune civili, altre criminali, e queſte diſtinte in alcune

claſſi ſecondo la qualità de' delitti, e de' delinquenti, così l' aspetto di tali edificj ſarà triſto in ragione del loro deſtino. La malinconia ſi moſtrerà nelle prigioni civili, e l' orrore ſi paleſerà tutto nelle più criminali. Quivi l' Architettura più peſante, e più baſſa della proporzione Toſcana può impiegare bugne le più ruvide in una maniera eſpreſſamente diſordinata, aperture anguſte, e informi, muraglie, alte, e doppie, membri fieri, che gettino ombre le più forti, ingreſſi ributtanti, cavernoſi, e fino anche decorazioni di ſculture, e d' iſcrizioni ſpaventoſe; tutto in ſomma deve ſpirare oſcurità, ruine minaccianti terrore, e freno ai delitti.

Quindi la ſolidità ſi richiede non ſolo apparente, ma anche reale, sì per la fermezza de' ſuoi membri, come per la ſcelta de' materiali; I muri vogliono eſſere nel mezzo di gran pietre vive, incatenate con arpeſi, e con chiodi di metallo, ed intonacati lateralmente di pietra cotta per maggior ſicurezza. E per maggior ſicurezza ancora ſi può tutto queſto edificio cingere di un foſſo profondo colle pareti tagliate a piombo.

Ma queſto aſpetto tutto orrendo, ben lungi dall' eſcludere un interno comodo, e ſalubre, vi richiede anzi ogni nettezza, e buon ordine. Le

prigioni ſon più per cuſtodia, che per caſtigo de' delinquenti, ed i più delinquenti ſono uomini, che, finchè ſon vivi, non debbono macerarſi inutilmente entro le ſepolture. Perciò il miglior piano per prigioni è un gran chioſtro, che abbia in mezzo delle piante di buon odore, e ſia recinto intorno di portici a più ordini, dietro ai quali ſieno diſtribuite le carceri più, o meno ſpazioſe, ſecondo le loro varie claſſi, e frammiſte colle camere de' cuſtodi, i quali poſſano facilmente avvertirſi delle trame de' carcerati. Non vi mancheranno ſale, ed altri comodi per eſami, e per quanto vi occorre. Ne' corridori ſi poſſono disporre de' lavori, ne' quali debbonſi applicare i carcerati, come ſi pratica nelle Colonie Ingleſi dell' America, dove le prigioni ſon caſe di lavoro, che correggono i libertini: le noſtre li peggiorano. Le latrine ſpecialmente debbono disporviſi con avvedutezza, affinchè non tramandino fetore. La pulitezza, la ventilazione, la ſalubrità debbono trovarſi da pertutto anche in queſti luoghi infelici. La ſicurezza richiede inoltre, che ſia a volta, e che invece del legno vi ſia impiegato il ferro.

Sembra che il loro ſito opportuno ſia preſſo ai tribunali per eſſere più a portata dei Giu-

dici, è meno esposte agli attentati dei cittadini sediziosi. I tribunali già debbono essere nel cuore, dell' abitato. Che contrasto tra la bella decorazione degli edificj adiacenti, e l' orridezza di queste prigioni? Contrasto analogo alla nostra vita, e istruttivo.

IV.

ARSENALI.

O siano per la marina, o soltanto per la fabbrica, e per la custodia delle armi, e degli arnesi marziali, la loro costruzione spetta immediatamente all' Architettura militare. Perciò si può consultare su questo soggetto *Les memoires de l' artillerie de Saint-Remy*, l' Architettura di Goldman, di Sturin, di Fauch, e Belidor *Science des Ingenieurs*. Ciò nondimeno siccome oltre le cucine, ed i magazzini le abitazioni per gli artefici, e per le guardie, che sono al pianterreno, vi si debbono contenere ancora degli appartamenti comodi, e signorili per gli ufficiali, e per personaggi di distinzione, che vi sopraintendono, è manifesto, che tali edificj sono altresì sottoposti all' Architettura civile, ed esigono ogni regolarità di proporzioni, di forme, di distribuzione &c. sono

altresì capaci di una decorazione del Dorico più ſodo con ornati i più maschj, ed analoghi.

V.

PORTI.

I porti, ſieno o di mare o di fiume, ſono ſuſcettibili di molte comodità, e di ogni decorazione. La loro forma, qualora ſieno artefatti, come lo ſono in gran parte, può eſſere regolare, rettangola, quadrata, poligona, miſtilinea: Onde ne riſulta una vaghezza, che ancora ſi ammira nelle ruine di quei porti, che Nerone coſtruì in Anzo ſua patria, Claudio alle foci del Tevere, Tito a Terracina, Trajano a Civitä Vecchia, abbelliti di portici, di fontane, e di ſculture inſigni. E queſti non erano i principali porti dell' Antichità. Miſeno, Claſſe, Cartagine, Siracuſa, Meſſina, il Pireo, Aleſſandria. Vedi Founir Hydrographie, e *Belidor Architetto Hydr*.

Le bocche de' porti nôn debbono eſſere di fronte, ma di fianco, e qualora ve ne poſſono eſſere due, è ſempre meglio, affinchè la corrente delle acque tenga netto il porto.

Le ſcalinate per diſcendere da i moli fino alle ſponde a livello dell' acqua, e le colonnette, ove ſi attaccano i canapi, e le gomene dei va-

ſcelli, debbono eſſere del più ſolido pietrame, e poſſono eſſere diſpoſte in maniera che formino ugualmente comodità, e bellezza. Ne' porti de' fiumi, per impedire che l' inondazione non danneggi le mercanzie, che ſono ſulle ſponde, conviene alzare il ſuolo di queſte al diſopra dell' acque più alte, e ſoſtenerne il riempimento in pendio con murature di una ſolida coſtruzione. Lungo i moli poſſon ricorrere intorno ſedili variamente effigiati per ripoſo di chi frequenta tali luoghi, i quali attraggono ſempre gran moltitudine di gente, e per negozj, e per curioſità, e per godervi quelle vedute, che per lo più quivi ſogliono eſſere amene. Il più delizioſo pezzo della delizioſiſſima Napoli è il ſuo molo, e di più ancora potrebbe eſſerlo, ſe non foſſe ſcarſo di ornati, e ſpecialmente, se quel largo viale, che dalla città gli forma un corto acceſſo, foſſe ſenza interruzzione prolungato fino ſul monte, fino alla Certoſa. Che veduta!

Le fontane di buona acqua vi debbono brillare nella più ſuntuoſa abbondanza, che apparisca tutta alla viſta de' naviganti, i quali al ſolo aſpetto dell' acqua dolce ſi ſentono ricreare; e più ſi ricreano, ſe i fonti ſono abbelliti di verzure, le quali ſi poſſono con vaghezza pianta-

re anche sul molo, e riveſtirne di spalliere le pareti del contorno.

All' ingreſſo del porto, oltre i Fortini, che vi richiede la ſicurezza, poſſono coſtruirſi abitazioni eleganti per gli ufficiali, per i cuſtodi, e per i deputati della ſalute. Si può altresì ergere qualche arco trionfale, dove il molo ſi congiunge alla città, e ne' ſuoi gomiti ſi poſſono elevare trofei, ed altre convenienti decorazioni. Quivi in ſomma ſi deve combinare l' Architettura idraulica, militare, e civile per formare un tutto ſicuro, e fiero, comodo, e bello. Che intreccio ſorprendente di navi, di fortificazioni, di bronzi marziali, di fonti, di ſcogli, di ſculture, di piante verdeggianti, e di quanto ſa la natura produrre di grazioſo! È queſto il primo pezzo della città, che ſi preſenta a quei petti di triplice bronzo, che lo cercano da tanto mare; è il loro ſoggiorno, ed è inſieme la ricchezza, e la delizia de' cittadini; è dunque meritevole della maggiore attenzione. A queſt' effetto gli arſenali, i magazzini, le dogane, le borſe debbono eſſervi adiacenti, con botteghe, e con altre abitazioni analoghe al ſervizio della marina. Ma uno dei membri più eſſenziali dei porti è la lanterna, o ſia il faro, di cui ſi va a parlare a par-

te, dopo avere eſpoſti alcuni requiſiti più eſſenziali eſtratti dalla grande opera di *Belidor Architet: Hydr*.

La bontà di un porto dipende da tre coſe che gli ſono contigue, 1° dall' aria per i venti, ai quali eſſo è eſpoſto, 2° dall' acqua per la quantità ſufficiente a riempire il ſuo bacino, 3° dalla terra per la qualità del ſuo fondo, e per la figura delle coſte, che lo circondano al di fuori, ed al di dentro; donde riſulta, che un buon porto deve aver le condizioni ſeguenti.

I° Il ſuo ingreſſo deve eſſer diſpoſto in maniera, che le navi poſſano entrarvi, ed uſcirne per i $\frac{3}{4}$ de' 32. Rombi del vento. Il gran vantaggio del porto di Aleſſandria era, che le navi quaſi ad ogni vento vi aveano l' adito libero. Quei porti, che non hanno che un vento per l' ingreſſo, ed un altro per l' uſcita, ſon ſoggetti a tre inconvenienti, 1° una flotta, che ha urgenza di ricovero, non può ſempre entrarvi, 2° una flotta, che avrà premura di uſcirne, vi reſterà per lungo tempo imprigionata. 3° Il commercio ſe ne riſente, e perciò le navi mercantili lo eviteranno.

II° La profondità dell' acqua deve eſſer tanta da poter reggere i più groſſi vaſcelli, affinchè

vi entrino ad ogni ora ſenza pericolo nelle tempeſte, e ſia eſente ſopra tutto dalle correnti, che ne rendono l' acceſſo pericoloſo.

III° Le coſte ſieno talmente diſpoſte, che lo garantiſcano dalla violenza del vento, e dall' agitazione delle onde: così le navi vi ſtaranno ſempre al ſicuro.

Deve eſſere il porto di una grandezza capace da contenere un gran numero di vaſcelli ſenza imbarazzo. Deve eſſer esente da banchi di ſabbia, di rocche, di ſcogli; e i ſuoi contorni debbono ſomminiſtrare le coſe neceſſarie alla coſtruzione, al riſarcimento, al corredo, e alla ſuſſiſtenza di ogni ſorte di nave.

La maggior parte de' porti moderni ſono difettoſi, perchè ſono operà del caſo, cioè fatti in una città divenuta accidentalmente grande da piccioli principj. Gli Antichi all' incontro eſaminavano, e sceglievano il ſito più confacente per formarvi un buon porto. Per quanti sforzi di danaro ſi facciano, ſi poſſono per qualche tempo modificare certi difetti, ma alla lunga divengono peggiori che mai. Il miglior partito dunque è di abbandonare i ſiti ingrati, e ſceglierne de' favorevoli.

Nelle coste di Europa sull' Oceano sono pochi i porti, che abbiano nella bassa marea acqua sufficiente da tenere a galla i vascelli. Per rimediare a questo inconveniente suol praticarsi un bacino con una chiusa per ritenere l' acqua, e le navi, che vi sono entrate nell' alta marea. Questo spediente non è buono che per le fregate di 40. in 50. cannoni, ma non già per i vascelli grossi, i quali han bisogno di 25. in 30. piedi d' acqua. Questo difetto potrebbe ripararsi collo scavare un canale tra due argini per mezzo di chiuse, e fare che le acque di un fiume servano di serbatojo. Ma questa operazione richiede molti anni, e gran dispendio, trattandosi di scavare un bacino di una vastità da contenere un' armata navale &c. Miglior partito è, che il porto sia fornito di una buona Rada, da cui le navi passino al porto, quando hanno bisogno di risarcimento.

Quando le maree vanno drittamente nell' apertura di un porto, non si deve mettere l' ingresso del bacino in questa direzione, perchè la loro rapidità cagionerebbe gravi disordini; ma bisogna che i bacini sieno posti di fianco, e scavati più in dentro, che si può per mettervi la superficie del radiere relativamente alla pro-

ſondità che il canale potrà acquiſtare pel giuoco delle chiuſe .

Se la mancanza dell' acqua è un difetto per la rada, il suo troppo fondo le ſarà di ugual pregiudizio, perchè l' ancora vi tien male, quando l' altezza vi è conſiderabile . Baſta che nella baſſa marea l' acqua ſia alta 5. in 6. braccia . L' eſſenziale è, che il fondo ſia di buona preſa, cioè fermo, compoſto d' argilla, di sabbia, e di fango solido, cosìcche l' ancora non poſſa ſtaccarſi nelle burraſche . Quelle piante marittime da botanici dette *tuchi*, e da Franceſi *gremon*, e *varech* sono di cattiva preſa, perchè ordinariamente nascono dagli scogli, e se non sono coperti da alquanti piedi di sabbia, l' ancoraggio non è ſicuro . Il fondo delle baje del Mediterraneo è fangoso, e aſſodato da varie erbe, che vi crescono .

Per aſſicurarſi di una rada bisogna ſcandagliarla tutta, acciocchè ſi esaminino i difetti, e vegganſi quali ſi poſſono correggere. Alcuni ſcogli ſono vantaggioſi per alzarvi delle torri, delle batterie, e per colloccarvi de' ſegni . Il ſuo ingreſſo deve avere una certa lunghezza, ſpecialmente ne' luoghi, dove il fluſſo è conſiderabile, e 12. ovvero 15. braccia di profondità al più con un

buon fondo per ancorarsi, quando i venti mancano. L'entrata di una Rada non deve essere molto larga per timore, che il nemico favorito dal vento non la superi, malgrado i forti, e le batterie.

Quando la corrente del mare va naturalmente nel mezzo di una rada, ne facilita molto l'ingresso; al contrario se viene di fianco, si stenta a superarla. Non vi è rada senza qualche diffetto. Spetta all'abile Ingegnere rimediarvi collo studiare i movimenti del mare ne' luoghi critici. Alcune dighe poste a proposito possono facilitare un ingresso stimato impraticabile. Ma per evitare un inconveniente, non se ne produca un altro maggiore con rimuover sabbie, che producano una pericolosa riempitura.

Una rada, che abbia un pendio dolce dal fondo fino all' ingresso, è molto vantaggiosa, perchè i vascelli non sono soggetti a degradare per un vento di terra.

Non basta che una rada sia abbastanza vasta, affinchè le navi possano volgersi e collocarsi comodamente; bisogna ancora, che sia circondata da un terreno elevato, affinchè non sia incomodata da venti. Sarebbe vantaggioso ancora, che avesse delle eminenze, che di giorno si scoprissero da

lungi, e vi fosse qualche fanale nella notte. Alcune sorgive, o ruscelli d'acqua dolce darebbero un gran sollievo.

Dove le rade non sono naturalmente buone che in parte, e hanno d'altronde tutte le richieste qualità, bisogna supplire coll'arte ai diffetti della natura, abbracciando con dighe uno spazio di mare, coll'approfittarsi d'isole, di scogli per mettere le flotte a coperto dalle tempeste, e dalle ostilità; e trovandosi allora a portata di un buon porto abbondante di tutto ne trarranno i necessarj soccorsi. Ma prima di intraprendere simili progetti, bisogna ben esaminare la disposizione de' luoghi, sopra tutto le correnti, per timore che dopo l'esecuzione non si formino de' colmi di sabbia, di ghiaro, di fango, che renderebbero inutile ogni opera.

Nel Mediterraneo conviene scansare i piccioli fiumi, che si scaricano in un porto, o in una rada, perchè insensibilmente colmerebbero tutto colle terre che vi trasportano. E se non si può stabilire il porto, o la rada, che nel dato luogo, ove sbocca il fiume, conviene deviare il fiume, e portar la sua foce più lungi, che si può, come fece il Maresciallo di Vauban nel porto di Toulon,

All' incontro sulle coste dell' Oceano sono di gran vantaggio i piccioli fiumi, che si scaricano in un porto; perchè per mezzo delle chiuse all' imboccatura, servono utilmente a curare e scavare gli stessi porti.

Quando un porto reale è in una situazione suscettibile di commercio, il porto de' bastimenti mercantili deve essere separato da quello de' vascelli da guerra, in cui si lavora con gelosia, e con segretezza. Così erano i porti di Cartagine, e di Alessandria.

Un' attenzione importante nello stabilire un porto è, che non vi si generino di que' vermi, grossi quanto un baco da seta, col corpo tenero e lucente, colla testa tonda, nera, estremamente dura, e armata di un becco a forma di trivello, con cui verrinano, e rodono il bordaggio, e gli altri legni de' vascelli in maniera di renderli inservibili. Questi vermi sono venuti dalle due Indie. Per garantirsene si spalma il fondo della nave di pece, e di polvere di vetro, e si cuopre di grossa carta griggia; indi si calafatta, e vi si attaccano de' chiodi di corta punta e di testa larga ben vicini l' uno all' altro.

Bisogna avere attentamente osservati molti e molti luoghi marittimi, prima d' intraprendere

l' esecuzione di un porto. Nè basta considerare l' effetto, che produce subito l' esecuzione del progetto, che si medita, ma bisogna prevedere ancora le conseguenze, che col tempo ne proveranno; perchè accadono per l' azione del mare cambiamenti tali, che quello, che si era stimato buono da principio, diviene in appresso nocivo: e si danno de' casi in cui tutti gli sforzi umani non possono distorre le azioni delle leggi della natura. Quanti porti non si sono colmati, e quanti altri non sono per colmarsi? La bella situazione d' una Baja o d' un seno impegna a costruirvi quanto conviene alla sicurezza, e alla comodità della marina: vi s' innalzano con gran dispendio argini, e moli per metterla al coverto della traversia de' venti; ma accade spesso, che il porto insensibilmente si ingombra, benchè da principio non ne desse sospetto. Il mare trovandovi un soggiorno più tranquillo di prima, vi depone le parti straniere, che riporterebbe seco, se la violenza del suo moto non venisse rotta dagli argini. Si trova alle costiere e anco al largo un fondo terroso, da dove si staccano materie, che nelle tempeste si confondono coll' acque: onde è necessario impedire che le onde non le trasportino nel porto, o che non formino alla lun-

ga nel ſuo ingreſſo qualche banco pregiudiziale.

Si badi ancora agli effetti, che produrrà un fiume, che ſi ſcarica vicino a un porto. Il porto di Bove ſulle coſte di Provenza ſi è reſo quaſi impraticabile, dacchè fu mutata l' imboccatura del Rodano, le di cui depoſizioni ſi ſono traſportate in quel porto.

I porti ſituati ſopra i fiumi grandi navigabili ſono di molta utilità pel commercio interiore di uno ſtato, come Londra, Bidlebourg &c. Ma biſogna che queſti fiumi, quando ſono fangoſi, ſieno bene incaſſati, affinchè non interriſcano.

Per la coſtruzione de' moli, degli argini, delle chiuse &c. Vedi Belidor *Architetture Hydraulique*.

VI.

FARI.

Le lanterne, che in forma di alte torri s' inalzano ſopra i porti, e s' illuminano la notte per guida de' naviganti, affinchè giungano felicemente alla loro meta, han preſa la denominazione di fari per la celebrità di quella lanterna di tal nome, eretta da Tolomeo Re d' Egitto all' imboccatura del Nilo nel porto d' Aleſſandria. L' Antichità non ha avuto in queſto gene-

re fabbrica più magnifica di quella; ſiccome l' Architettura moderna non ne ha alcuna da paragonare alla torre di Cordouan in Francia all' imboccatura della Garonna.

Non è neceſſario, che le forme de' fari ſieno circolari; poſſono eſſer quadrate nella loro piatta forma, e nel pianterreno, a facce nel primo piano, finalmente circolari nella loro parte ſuperiore. Vi ſi poſſono impiegare gli ordini di Architettura, e forſe, con più ſucceſſo che altrove, vi ſi poſſon impiegar tutti gli uni su gli altri, con varie decorazioni alluſive. L' interno può diſtribuirſi in appartamentini ugualmente comodi, e vaghi. La parte ſuperiore, dove ardono i lumi, e che è la vera lanterna, deve eſſer tutta di ferro, com' è ſtata fatta poſteriormente a Cordouan, dove il fuoco alla lunga avea calcinata la coſtruzione di pietra.

VII.

PONTI.

I ponti formano uno de' più intereſſanti oggetti della ſicurezza, e della utilità pubblica: riuniſcono in beneficio degli uomini quel, che la natura ha diviſo nella ſuperficie della terra, in cui non ſi potrebbe comunicare ſenza pericoli, e ſenza

ſtenti. L' Egitto fu ſenza ponti, forſe per le ſue periodiche inondazioni, e ne fu ſenza anche la Giudea.

Si diſtinguono i ponti in tre principali ſpecie. 1° O ſono interamente di pietra; o in gran parte di pietra e in parte di legno, cioè con ponte levatojo nelle eſtremità per difesa delle fortezze, o nel mezzo per dar paſſaggio alle barche groſſe con tutte le loro antenne. 2° Se ne coſtruiſcono di legno in molte maniere. Queſti coſtano meno dei precedenti, ma ſono anco men ſolidi, e men durevoli. La neceſſità, il biſogno, l' uſo che se ne vuol fare, la ſituazione de' luoghi, e la rarità de' materiali ne determinano sempre la coſtruzione. 3° Si fanno anche di più battelli, che ſi connettono aſſieme, e ſi cuoprono di travi, e di tavole per qualche occaſione paſſaggiera.

È mirabile il ponte di legno progettato per il Dery in Irlanda, ſenza pilaſtri, e di un ſolo arco lungo 900. piedi, largo 45., alto 70., per paſſarvi ſotto qualunque vaſcello. Al di ſopra è nel mezzo una macchina idraulica per gettare acqua ſul ponte, il quale è diviſo in quattro ſtrade, due per vetture, e due per gente a piedi. È compoſto di undici mila pezzi di legname, di dodici mila viti di ferro, di 304 fine-

ſtre. Queſto diſegno di Gio. Criſtiano Clauff Saſſone fu preſcelto fra i tre, che furon premiati, e tra i 300., che ſi preſentarono nel 1772. ma non ſo ſe ſia ſtato eſeguito.

Di qualunque ſpecie ſieno i ponti, la loro coſtruzione è così eſteſa, e complicata riguardo al fabbricare nell' acqua, e alla carpentaria, che pochi poſſeggono interamente queſta parte dell' Architettura Idraulica. Quì non ſi può che accennare qualche coſa in generale concernente la ſolidità, la comodità, e la bellezza de' ponti di pietra.

1° Riguardo alla ſolidità, la prima avvertenza nella coſtruzione de' ponti è di non reſtringere co' ſuoi piloni la larghezza del fiume; perchè le acque, ſpecialmente nelle eſcreſcenze, riſtrette ſotto gli archi ſcavano il fondo tra' piloni, e acquiſtano in profondità quello, che loro ſi era tolto in larghezza. Se, per eſempio, i piloni riſtringono per un terzo la larghezza di un fiume, se queſto fiume avrà prima due teſe di profondità, diverrà col tempo tre teſe più profondo per cauſa di tale riſtringimento. Ecco la cagione principale della ruina de' ponti: i piloni reſtano sgrottati, purchè non ſieno fondati ſopra rocca, o ſopra altro fondo iniſcavabile dall' acqua. Non biſogna dunque riſtringer mai la larghezza del

fiume . Se egli è naturalmente largo cento tese, conſervino le ſue acque la ſteſſa larghezza. Per conſeguir queſto, biſogna slargare il letto del fiume dove ſi fa il ponte .

Si deve oſſervare ancora, che la lunghezza del ponte ſia almeno uguale alla larghezza dell' acqua viva del fiume nella ſua maggior piena, affinchè le acque non ſieno in alcuna maniera riſtrette . Niuna coſa è sì nociva quanto il riſtringimento delle acque correnti ; perchè, oltre i ſurriferiti danni, potrebbero anche nelle eſcreſcenze inondar le campagne, o caricare il ponte con impeto, e roveſciarlo .

Se la rapidezza dell' acqua ſcava i fondamenti con pregiudizio del ponte, ſi diminuiſca queſta rapidezza . Gli antichi la diminuivano con allungare il corso del fiume, facendogli fare più giri per la pianura . Ma queſto non è un mezzo ſempre praticabile, nè facile, nè di poco dispendio . Più agevole è quello delle palizzate, che tagliano il filo dell' acqua nel fondo del ſuo letto .

Per la maggior ſolidità del ponte, e per la minore ſpesa della ſua coſtruzione, va scelto un ſito ove il fiume ſia meno profondo, e il

letto ſia di ſaſſo, o di tufo, o di altro ſodo fondamento; ſchivando per quanto è poſſibile i letti ghiaroſi e di ſabbia nera, come anche i gorghi e le voragini. Si preferirà altresì quel ſito, ove il fiume abbia il corſo dritto, perchè gli angoli, e le preminenze ne' fiumi ſoggiacciono ad eſſer roſi, e portati via dalle acque, e allora le teſte del ponte reſtano sgrottate. Di più, ne' ſeni la corrente è men veloce, anzi l' acqua ritorna indietro: onde le materie trasportate dalle piene ſi arreſterebbero ne' piloni, ne chiuderebbero i vani, e l' acqua ſcavando il fondo anderebbe a scarnire, e a sradicare eſſi piloni.

L' altezza degli archi deve eſſer tale, che la lor chiave ſia almen 3. piedi al di ſopra delle maggiori eſcreſcenze. Queſta regola ſi deve oſſervare non ſolo per gli archi di mezzo, ma anco per tutti gli altri laterali. Maggiore altezza ſarebbe inutile, deforme, e ſcomoda per le vetture.

La forma degli archi è ordinariamente di pieno centro; tal volta ſi abbaſſano il terzo dell' apertura, con farli ſemi-elittici, e talvolta ſi fanno di ſeſto acuto, quando hanno una larghezza ſtraordinaria.

La groſſezza degli archi pieni, deve eſſere

nella loro chiave il $\frac{1}{24}$ del loro diametro. Negli archi ſcemi il $\frac{1}{12}$ del raggio, che ha ſervito per delineare il grande arco. La lunghezza de' cunei, che compongono gli archi deve eſſere in ragione della ſolidità de' materiali, e della larghezza degli archi. M. Gautier ne ha date delle tavole, che ſono riportate anche da Belidor *Science des Ingenieurs*.

Gli archi di qualunque fatta ſieno, debbonſi diſtribuire in numero diſpari, affinchè nel mezzo della corrente, ove la velocità dell' acqua è maggiore, non ſi trovi mai un Pilone, il quale ſoffrirebbe più impeto, e ſarebbe imbarazzante al paſſaggio delle barche. Nondimeno il Ponte Siſto di Roma è di quattro archi, e il Fabricio di due.

La groſſezza, o ſia la larghezza de' Piloni ſi fa ordinariamente il $\frac{1}{4}$, o il $\frac{1}{5}$ di quella degli archi. Gli antichi la facevano il $\frac{1}{3}$, e anche la $\frac{1}{2}$. Ciaſcun Pilone ſoſtiene la metà della fabbrica de' due archi, che gli ſono ai fianchi. Onde ſe ſi riduce queſta muratura, e ſi mette a piombo ſul Pilone, un Pilone largo 2. teſe, cioè il $\frac{1}{4}$ degli archi, che abbiano 8. teſe di apertura, ſoſterrà beniſſimo queſto peſo.

I Piloni debbonſi fare a ſcarpa dal fondo fi-

no al livello dell' acqua. Debbono d' avanti, e da dietro guarnirsi di speroni, che abbiano gli angoli non maggiori del retto, e alquanto tondeggiati. Le pietre della costruzione vogliono essere delle più grandi, e delle più dure, ben connesse, e inchiavate con grampe di ferro, o di bronzo. Le sponde, sulle quali accavalla il ponte, sieno solidamente rinforzate da buona muratura, la quale le rivesti per qualche tratto al di sopra e al di sotto, entro e fuori dell' acqua, affinchè questa col continuo raderle non le degradi.

A ciascun fianco de' Piloni e delle cosce si suol mettere nel tempo della costruzione una fila di tre o di quattro anelli alquanto al di sopra delle acque basse, per attaccarvi le barche. Sopra questa prima fila se ne mette una seconda, e anco una terza, corrispondentemente alle diverse escrescenze; e perciò se ne possono applicare anche alle volte degli archi.

L' opera più singolare dell' Architettura idraulica è un ponte di pietra costruito alla sezione de' canali di Calais, e di Andres sulla strada, che da Calais conduce a Saint-Homer. Questo ponte riunisce in un solo punto la navigazione di quattro canali, il passaggio d' una grande strada, e la comunicazione delle quattro principali par-

ti del paeſe . Gli otto uncini pel tiro delle barche ſervono anche per le vetture; onde per dodici ſtrade ſi giunge al centro del ponte . Si può favorir meglio il commercio, e l' agricoltura, che lo produce ? Eſſo ponte è formato di quattro coſce o branche ſottomeſſe al piano d' un circolo, il di cui diametro è di 12. teſe. Da queſto piano circolare ſi alza una volta mezza sferoide di 20. piedi di montata, la quale è penetrata da quattro lunette pel paſſaggio delle barche; cioè due di 30. piedi d' apertura, e due altre di 36., i di cui aſſi paſſano per un centro comune ad angoli retti . La montata di queſte lunette è in pieno centro, e le chiavi regnano allo ſteſſo livello fino all' incontro della volta sferoide . Il cordone, che serve di base ai parapetti è alto un piede, ed ha 8. pollici di aggetto . I parapetti ſono alti 3. piedi al di ſopra del cordone, e groſſi 18. pollici, reſtando contradifeſi da colonnette di riparo, affinchè le vetture non danneggino eſſi parapetti. Le quattro teſtate delle lunette ſono spaziate in maniera, che reſta tra' parapetti 60. piedi di larghezza per diſimpegno delle vetture, che poſſano arrivare contemporaneamente sul ponte. Perciò non v' è ſtato poſto nel mezzo l' obe-

lisco com'è nel disegno. Gli antichi non han prodotta opera sì ingegnosa e pel meccanismo e per l'esecuzione. Tutto è lavorato colla più diligente accuratezza, e la pietra impiegatavi è una specie di marmo consimile al traversino. L' ingegnere M. Barbier ne diede il disegno nel 1747., e fu eseguito felicemente nel 1750. dall' ingegnere M. Beffara.

II. Riguardo alla comodità, i ponti non debbono elevarsi al di sopra del livello della strada, e se alquanto lo sono, la salita sia agevole, e dolce.

La loro larghezza deve essere relativa all' affluenza del Popolo, che vi ha da passare, siccome l' altezza, e la larghezza degli archi debbono aver rapporto alla navigazione, e all' escrescenze. I ponti grandi debbono essere larghi abbastanza da andarvi speditamente due carri di fronte, e debbono essere fiancheggiati da marcia-piedi alti un palmo e larghi a sufficienza per comodo de' pedoni. Ogni ponte deve esser guarnito di parapetti alti tre in quattro piedi: così prescrive la sicurezza; ma que' risalti, che spesso vi si fanno per leggiadria, sono ben fastidiosi non solo agli occhi, ma al petto e ai fianchi, che vi urtano. Il parapetto del ponte

di Rimini è al di sopra pulvinato, o ſia tondeggiato, affinchè nell' appoggiarviſi ſi risenta nel petto meno incomodo.

La comodità eſige ancora che i ponti ſieno selciati con esatezza. In queſto la comodità va d' accordo colla ſolidità, la quale richiede una selciatura delle più accurate, affinchè la pioggia non penetri le volte, ma se ne scorra di quà e di là per condotti fuori, e lungi dal ponte.

Finalmente i ponti ſaranno comodi, se ſaranno ben ſituati in una conveniente diſtanza fra loro, e ne' ſiti più opportuni delle città, e delle provincie, onde rieſcano più a portata d' andarvi facilmente da ogni parte. A queſto effetto giova che lunghe e larghe ſtrade infilino drittamente il ponte, alla cui teſta ſieno piazze, o larghi, ove sbocchino altre ſtrade, per così evitare più che ſia poſſibile l' imbarazzo. Per più facilitare l' acceſſo, ſi fanno alle teſte de' ponti alcuni slargamenti, i quali partono da' peducci degli archi, slargandoſi in un angolo di 45. gradi. I vantaggi del ſito vanno però combinati con quelli della ſolidità ſopra espreſſi.

III. Il ponte più ricco d' ornati, che ſiaſi mai edificato, fu il ponte Elio, che l' Imperatore Adriano fece incontro alla ſua mole. An-

che adeſſo è il più vago ponte di Roma, ancorchè spogliato di tutti i ſuoi antichi ornamenti, invece de' quali non ha che alquante ſtatue, con cancellate di ferro ai parapetti. Si parlerà altrove de' magnifici ponti dell' antichità, ai quali i noſtri non cedono punto.

Sopra alcuni ponti ſi è uſato fabbricar caſe, e botteghe. È belliſſimo il diſegno datone da Palladio su queſto guſto, e non mai eſeguito. Ma il ponte è per paſſaggio, non per dimora, nè soffre d' eſſere aggravato per bizzarria da enormi peſi di abitazioni, che vi rieſcono meſchine. Piace anzi la ſua apertura, e per la ventilazione, e per interrompere la continuità delle ſtrade murate. Si poſſono bensì coprire un venuſtà le bande con portici ſoſtenute da colonne, per difendere i paſſaggieri dalla sferza del sole; vi ſi poſſono fare nel mezzo e alle eſtremità delle logge, o degli archi trionfali; ma ſi lasci però ſempre libero d' ogni altra fabbrica, e i parapetti ſieno aperti o con balauſtri, o con ferrate, per vedervi da chi paſſa il corſo dell' acqua, che reca tanto diletto.

VIII.

STRADE.

Le ſtrade ſono nello ſtato quel, che ne' corpi organizzati ſono i condotti, per i quali ſi trasporta il nudrimento, e ſi mantiene vegeta e ſana la vita. L' importanza delle ſtrade è in ragione della coltura, del commercio, e della potenza delle nazioni; vale a dire la bontà delle ſtrade è un effetto neceſſario del buon governo. Quindi la Grecia ne' ſuoi bei giorni vi usò una grande polizia; ma ella non pensò a ſelciarle, e le buone selci bene aſſenate ſono veri tutelari delle ſtrade. Era riſerbato ad un popolo commerciante il sentire il vantaggio della facilità de' viaggi, e de' trasporti, onde l' invenzione di ſelciare le ſtrade ſi attribuiſce ai Cartagineſi. I Romani adottarono queſto eſempio, e queſte loro fatiche divennero i monumenti più utili, e più durevoli della loro gloria. Fra tutte le più ſtrepitoſe opere dell' Antichità le più utili furono incontraſtabilmente le ſtrade Romane. Le Piramidi, e i Laberinti d' Egitto con tutta l' enormità delle loro maſſe, e del loro dispendio non aveano, che il meschino oggetto di un ſepolcro. Il Mauſoleo d' Artemiſia abbel-

liva una città, e vanamente. Le Cloache tenevano netta Roma; gli Acquedotti la rendevano comoda, e deliziosa; ma le strade beneficavano Roma, e tutto l' Impero Romano. M. Bergier ne ha fatto un ampio trattato. *Histoire des Grands Chemins de l' empire :* Una sugosa descrizione delle strade Romane è il partito più efficace per incitare i Magistrati ad un oggetto sì interessante, e per insegnarne agli Architetti la costruzione.

La prima strada grande, che i Romani costruirono, la *Via Appia*, la regina delle strade, è passata per la più bella, forse perchè fu la prima, o la più frequentata. Andava da Roma fino a Capua: il di là non era ancora dominio Romano. Sorsero indi l' Aurelia, la Flaminia, la Cassia, la Domiziana, la Elia, e tante altre strade, che da Roma conducevano alle estremità dell' Italia, e traversando le Alpi si diffondevano per la Germania, per l' Ungheria, per la Macedonia, per la Gallia, per le Spagne, e per tutto il continente dell' Impero Romano. I mari potevano tagliare queste intraprese, ma non terminarle. Dall' una e dall' altra parte di un mare tutte le terre erano traversate da grandi vie militari. Tutte le Isole erano lastricate di queste strade, le quali comunicavano, per così dire, con quelle

di Europa per i porti più comodi. Nella Sicilia si calcolavano le strade selciate da Romani per un tratto di 900. e più miglia; presso a 300. nalla Sardegna, circa 280. in Corsica, 3300. nell' Isole Britanniche, 12750. nell' Asia, più di 14000. nell' Africa. Da Roma in somma si scorreva liberamente in Portogallo, nell' Inghilterra, a Costantinopoli, al Mar rosso, nell' Egitto, nell' Etiopia, per la costiera mediterranea dell' Africa: tutte le Provincie di quell' immenso Impero comunicavan fra loro, e colla Capitale per le strade militari; le Città eran legate fra loro da un gran numero di altre vie particolari, e per una infinità di altre più particolari comunicavano scambievolmente tutti i paesi: tutte però erano strade rimarchevoli e per la loro lunghezza, e per la solidità del lavoro.

Che fatiche in tanta estensione, in tante difficoltà sormontate in aprir foreste, in tagliar montagne, in ispianar colline, in colmar valloni, in disseccar marazzi, in elevar ponti!

Le grandi strade, vie militari, consolari, pretorie eran costruite secondo la varietà de' luoghi: quì camminavano a livello delle terre, là si affondavano nelle valli, altrove s' inalzavano alle maggiori eminenze. Da per tutto erano de-

lineate da due ſolchi tirati a cordone : queſte parallele formavano la larghezza della ſtrada, il loro intervallo ſi ſcavava, e in queſta profondità ſi ſtendevano gli ſtrati de' materiali per formare la via.

I materiali non potevano eſſere da per tutto gli ſteſſi. Si faceva ſaviamente uſo di quanto la natura del luogo preſentava di più comodo, e di più ſolido; altrimenti ſi trasportava o per carri, o per barche, quanto era neceſſario, quando le vicinanze n' erano sproviſte. In certi ſiti ſi tagliava ſemplicemente la rocca; perciò nell' Aſia minore ſi vedevano le ſtrade naturalmente in maſſo continuato di marmo. Altrove erano ſtrati di terra, di ghiaja, di cemento, di mattoni, di ciottoli, di pietre quadrate. Nella Spagna la Via di Salamanca era riveſtita di pietra bianca, onde riportò il nome di *Via argentea*. Nelle Fiandre le ſtrade eran ricoperte di pietre grigie a color di ferro, e riportarono il nome di *Via ferraria*, nome derivato non ſolo dal colore delle pietre, ma forſe anche dalla loro ſolidità. Tutte le ſtrade militari erano ſelciate ſenza eccezione, ma differentemente ſecondo i ſiti.

Talvolta ſi mettevano cinque ſtrati di materiali gli uni su gli altri. Il primo, *Statumen*, era

come il fondamento, che avea da sostenere tutta la massa; perciò, prima di posarla, si scavava il suolo, e gli si toglieva l' arena, e ogni terra molle, e vi si gettava un impasto di malta, di sabbia, e di calce, alto alquanti pollici. Il 2., *Ruderatio*, era un letto d' un tritume di tegole, e di mattoni con cemento; ovvero uno strato di pietre larghe, e piatte per l' altezza di circa un piede, formanti una specie di fabbrica con cemento durissimo. Il 3., *Nucleus*, il nocciuolo, era un latte di malta detta da Romani *puls*, perchè si metteva come poltiglia abbastanza molle per darle la forma, che si voleva; indi se ne copriva il dosso con ciottoli, o con pietre piatte, o con grossi mattoni, o con pietrame di differente specie secondo il paese; questa muratura era sì fortemente collegata, che in alcuni scavi fatti recentemente, dopo un pajo di migliaja d' anni, il migliore artefice in un' ora appena ne potè rompere un pezzo. Il 4. era uno strato di cemento biancastro, e duro, che rassomigliava all' argilla. Il 5. finalmente, *summa crusta*, ovvero *summum dorsum*, era un letto di ciottoli alto mezzo piede, tutto fortemente battuto. Questa maniera di lastricar col-

la ghiaja si praticava da per tutto, eccetto in alcune strade grandi, dove s' impiegavano delle gran pietre, ma soltanto per 150. miglia fuori di Roma. Era sorprendente la fermezza di questo lastricato. Ma se i Romani ne' pavimenti delle loro camere, come si legge in Vitruvio, e come si vede in tanti edificj antichi, disponevano tanti letti di lastrici gli uni su gli altri delle materie più sode, e ne risultava una durezza ancora sussistente, quali precauzioni non avean da prendere per le strade esposte sempre a tutte le ingiurie dell' aria, al peso, alla rapidità, e alle scosse delle vetture?

Tutta questa muratura era nel mezzo della via, e formava propriamente l' argine incassato *agger*. Da ciascun lato era un lembo, o margine fatto di grandi pietre di taglio poste a coltello, per impedire all' argine di avvallarsi, o di sfiancarsi, e slamarsi. In alcuni siti, come nella Via Appia, questi bordi erano larghi due piedi, e di pietre sì grandi, che i viandanti potevano camminarvi d' ogni tempo a piede asciutto. Da dieci piedi in dieci piedi congiungendo i bordi s' ergevano de' gran sassi, che servivano per montare a cavallo, o su i carri.

Dove le strade erano selciate, lo erano di

grandi ſelci, di varie figure irregolari, *opera incerta*, ma eſattamente conneſſe, quanto i muri delle noſtre caſe, e le giunture delle ſelci non erano ſecondo la direzione della via, onde le ruote non incontrando le giunture che obliquamente, potevano diſunir meno le ſelci.

Ciaſcuna ſtrada ſelciata era ordinariamente fiancheggiata da due altre coperte di ghiaja, o di quel laſtricato, di cui ſi è fatta menzione di ſopra. La ſelciata di mezzo ſerviva per i pedoni, ed era più alta delle laterali, e alquanto colma nel mezzo per facilitare lo ſcolo delle acque. Le due ſtrade laterali ſterrate, che ſervivano per i carri, e per i cavalli, eran diviſe dalla via ſelciata con laſtre di pietra poſte in coltello, e pendevano dalla parte de' foſſi, che fiancheggiavano eſſe ſtrade. La larghezza di queſta ſorte di ſtrade era di 60. piedi, cioè 20. per la ſelciata di mezzo, e 20. per ciaſcuna delle ſterrate laterali.

Le ſtrade militari erano dritte, e uniformi in tutto l' Impero; aveano una colonna con una iſcrizione a ciaſcun miglio, che era di mille paſſi, e un paſſo era di cinque piedi. Sempre bordate da foſſi a ciaſcun lato, così che per quanto foſſero tagliate ſul pendio d' una montagna, erano ſempre ſeparate da eſſa montagna

per mezzo di un fosso destinato a renderle asciutte, col dare alle terre, e alle acque trasportate dalla pendenza naturale uno sfogo, che non impacciasse mai la strada. Tali erano le vie militari.

Le strade traverse, *viæ vicinales*, che conducevano a qualche città situata a destra, o a sinistra fuori della strada maestra, o a qualche borgo, o a qualche villaggio, o che comunicavano i varj luoghi fra loro, o da una via militare all' altra, non avean bisogno di tanto apparecchio, perchè erano meno esposte, ma erano nondimeno ben solide e ben mantenute. Fino i sentieri, le calle, i viottoli, per cui gli uomini a piedi, o a cavallo traversavano le terre, e le foreste, per abbreviare il cammino, eran sotto la cura pubblica, erano d' una terra preparata, e durissima, e aveano una larghezza stabilita.

I Romani badavano ancora, che le strade non selciate fossero sguarnite di tutto ciò, che poteva privarle del sole, e della ventilazione; e dove queste traversavano delle selve, si abbattevano di qua e di là alberi, siepi, cespugli, macchie, per dare un libero passaggio all' aria, che le rendesse asciutte, e sane. I fossi non mancavano mai dall' uno, e dall' altro lato per lo scolo dell' acque.

I Romani non si contentavano di rendere le

loro ſtrade comode e forti, le abbellivano ancora con varie ſpecie di ornamenti, per render così la lunghezza del cammino men tedioſa. Tutte le vie militari incominciavano non dalle porte, ma dalla piazza, dal foro Romano, in mezzo di cui era la colonna migliaria, la quale per eſſere dorata fu detta *Miliarium aureum*. Da queſta colonna prendevano origine tutte le ſtrade, e ſi contavano le miglia; e ſiccome queſte miglia erano diſtinte con lapidi, o con colonne diſtanti fra loro un miglio, ſulle quali colonne erano numerate le miglia, nacque l' uſo di dire *ad tertium lapidem*, *ad vigeſimum*, che ſignificava tre miglia, venti miglia lungi da Roma. I Romani non contaron mai al di là di cento miglia, forſe perchè non ſi eſtendeva più da lontano la giuriſdizione del Vicario della città. Onde non ſi ha da credere, che tutte le ſtrade dell' Impero andaſſero a terminare alla colonna milliaria di Roma per una ſerie di numeri. Ad eſempio della capitale le altre città ragguardevoli avean le loro colonne milliarie nelle loro piazze, e contavano le loro diſtanze colle loro milliarie particolari. Queſte colonne eran però in tutta l' eſtenſione dell' Impero Romano, e portavano ordinariamente i nomi de' conſoli,

degl' Imperadori, de' Cesari, delle città, o de' particolari, che aveano costruite, o riparate le strade. Talvolta esprimevano anche l' estensione del lavoro, che vi si era fatto, e finalmente la distanza del luogo, donde principiava la strada al luogo, dove terminava. Istituzioni belle, e di grande comodità. Anche adesso le strade Papali hanno per alquante miglia lungi da Roma delle lapidi migliarie, cioè sassi, che appena si veggono.

Oltre le colonne, che di miglio in miglio segnavano la distanza de' luoghi, e oltre le pietre per sedili, e per cavalcatoj, le strade Romane erano fornite frequentemente di ponti, di tempj, di fontane, d' archi trionfali, di mausolei, di giardini de' personaggi grandi, e specialmente nelle vicinanze di Roma. Più utili abbellimenti erano gli Ermeti, che i Romani presero dalla Grecia, e chiamarono *Termini*, per collocarli nelle strade, ne' bivj, ne' trivj, per evitare ai viandanti l' equivoco di smarrire il cammino. Erano pilastri quadrati, adorni d' iscrizioni, le quali istruivano riguardo ai paesi ove ciascuna strada conduceva, e al disopra era qualche figura d' uno degli Dei guardiani, e protettori delle vie, cioè di Mercurio, o di Apollo, o di Bacco, o di Erco-

le &c. , chiamati da Plauto *Lares Viales* , e da Varrone *Deos Viacos* . Più utili ancora erano le Manſioni, cioè le tappe fiſſe per le truppe, e gli alberghi frequenti per i viaggiatori .

La ſolidità , l' utile , il comodo , il bello , il dilettevole , tutto ſi riuniva nelle ſtrade Romane . Altrove non ſi ſono fatte mai opere di conſimil pregio . Debbonſi però eccettuare quella della Cina , del Mogol , e la ſtrada , che gl' Incas da Cusco capitale del Perù tirarono per la lunghezza di 1500. miglia fino a Quito in una larghezza di 25. fino a 40. piedi , ſelciata di pietre , fra le quali le minori aveano una ſuperficie di dieci piedi in quadrato , tutta fiancheggiata di parapetti di muro , con ruſcelli dall' una e dall' altra parte , e con alberi alle sponde , che formavano viali immenſi . Si ha da andare dunque ben lungi da Roma per trovare non imitazioni , ma fatti originali conſimili della ſua più utile magnificenza . Ma di tanta beneficenza Romana l' oggetto principale non era nè la placidezza del benefico commercio , nè l' iſtituzione de' viaggi per iſtruirſi de' coſtumi degli uomini , e delle produzioni naturali : furono in Roma conoſciuti poco , o nulla queſti beni . I Romani non respiravano , che guerra , e rapina ; onde colle loro tante ſtrade non

ebbero altro in mira, che la marcia facile, e comoda delle loro truppe co' loro bagagli, e la comunicazione, e la ſicurezza delle loro conquiſte. Quindi le grandi ſtrade furon dette *Vie militari*. Da tale oggetto però, come da ogni male, derivarono parecchi vantaggi. S' impiegarono nel lavoro delle ſtrade le truppe Romane, e ne divennero più forti; vi s' impiegarono i popoli conquiſtati, e ſi prevennero le rivoluzioni; vi ſi condannarono gli oziofi, e i malfattori, ed eſpiarono utilmente le loro colpe. Anche alcune delle noſtre più belle ſtrade, che recentemente ſi ſono fatte, non derivano, che dal faſto di trasportarſi mollemente nelle caſe di delizia. Ma qualunque ne ſia la cauſa, il ben pubblico n'è ſempre l' effetto: le buone ſtrade facilitano i viaggi, e promuovono tanto il commercio, quanto le cattive lo impediſcono col fare perder tempo, lavoro, animali, col deteriorare, e incarire le merci, o riſtagnarle dannoſamente in alcuni luoghi, mentre altrove ſarebbero aſſai gradite.

La moltiplicità, e la ſontuoſità delle ſtrade Romane erano effetto della cura grande che ſe ne avea. Il popolo Romano credette fare onore

ad Augusto col dichiararlo Curatore commissario delle grandi vie nelle adiacenze di Roma. Tiberio si fece gloria di succedergli in questa carica, che fu sempre sostenuta decorosamente dagli altri Imperatori. Le vie militari si facevano a spese dello stato, cioè del tesoro pubblico, o del bottino tolto a' nemici. Talvolta erano liberalità di alcuni Cittadini zelanti del ben pubblico, e amanti della vera gloria. Sì bei fenomeni non sono estinti. Abbiamo visto a giorni nostri un Cambiaso Doge di Genova comparire più che Romano nel costruire a tutte sue spese una strada difficile, e utile alla sua Patria: tali fenomeni non vorrebbero essere rari. Gl' intendenti delle strade, *viarum Curatores*, e i commissarj pubblici ne dirigevano la costruzione. Le vie vicinali, o di seconda classe si facevano dalle comunità interessate, i di cui Magistrati regolavano le contribuzioni, e le tasse, dalle quali non erano esenti nè meno gli allodiali degl' Imperadori.

La polizia delle strade seguitò tutte le rivoluzioni del governo, e dell' Impero Romano, e si estinse con esso. I popoli nemici gli uni degli altri, indisciplinati, male stabiliti nelle loro conquiste, non pensarono alle strade pubbliche, e

l' indifferenza su queſto oggetto è tuttavia ſuſſiſtente nella maſſima parte degli ſtati più colti di Europa. Fin l' Italia ha nel ſuo ſeno contrade aſpre, e quaſi barbare, perchè ſenza ſtrade.

Noi ſiamo incomparabilmente più commercianti, più viaggiatori, più filoſofi, e più molli degli Antichi; dunque dovremmo avere più ſtrade e più nobili, e più belle. Le avremo: già se n' è introdotta la moda. La Francia, la Germania, il Nort ne hanno delle buone. Ne ha delle ſuperbe anche la Spagna, che da Madrid menano ad Aranjez, al Pardo, all' Eſcorial. L' Italia incomincia a vantarne alcune fatte in Toſcana, in Lombardia, a Genova; e Napoli attualmente ne fa coſtruire delle magnifiche per ambe le Sicilie, e all' uſo di Roma antica ella ha i ſuoi *Curatores viarum* ne' perſonaggi più contraddiſtinti. Si facciano ſtrade, e ſi diſſiperà l' agreſto, purchè ſi introduca una buona educazione.

Le ſtrade più ſingolari son quelle dell' Havana, pavimentate tutte di legno. Tanta magnificenza, comodità, e bellezza difficilmente ſi può imitare altrove: e dove ſi può avere tanta abbondanza di legni sì duri, come all' Havana?

Per la coſtruzione non biſogna dipartirſi da

quella de' Romani, se ſi vogliono ſtrade le più durevoli. Si può ſoltanto variare la ſuperficie, e adattarla alle noſtre maniere preſenti. Quelle gran ſelci di opera incerta erano certamente comode per loro, che viaggiavano in gran parte a piedi, o a cavallo; ma per noi, che vogliamo caleſſi, e carozze, ſi fanno preſto incomode. Perciò le ſtrade di campagna vanno coperte di ghiaja, di sabbione, e di breccia ben battuta. Debbono eſſere conveſſe nel mezzo, o ſia a ſchiena di aſino, affinchè l' acqua poſſa da ogni parte ſcolare ne' foſſi laterali, che debbono anch' eſſi avere il loro pendio, affinchè l' acqua non vi riſtagni: ed eſſendo il fondo arido, e pronto ad aſciugarſi, reſteranno ſempre nette e di fango, e di polvere. Il pendio però ſia dolce, affinchè le vetture non vadano diſagiate, e l' acqua ſcorra via, ma ſenza trasportarne il terreno. Tutto al contrario debbono eſſere le ſtrade interne della Città; debbono eſſer più baſſe del liminare delle caſe, e alquanto concave nel mezzo, affinchè le acque ſcorrino nelle chiaviche, e ben ſelciate di pietre grandi squadrate, picchettate, e conneſſe con accuratezza: vi ſi poſſono impiegare anco delle ſelci picciole, ma non conveſſe, e ſi debbono concatenare di tratto in tratto da corſi di ſelci grandi sì per tra-

verso, che per lungo; vi si adoprano talvolta mattoni di taglio, o a spica, ma per dove non camminano che uomini, come a Venezia.

Di qualunque maniera si facciano le strade, conviene prima assodarne ben bene il fondo, e uguagliarlo con ghiara, o con arena grossa. Tutte le materie per uso di strade si assettino con buona malta, e se ne riempino le commissure con sabbia; altrimenti, se vi restano degli screpoli, l' acqua, che vi penetra, ammollisce, e gonfia il terreno, e il selciato si disordina facilmente.

Affinchè l' altezza della strada sia maggiore di quella delle campagne adiacenti, bisogna rialzarla nel mezzo colla terra scavata da' fossi laterali. Se questa terra è ghiarosa, o ciottolosa, va a maraviglia; ma se è terra grassa, e fangosa, bisogna frammischiarla, e coprirla con ghiara, con sabbia, con macerie, con ciottoli, e farne di tutto un battuto ben sodo, e in dolce pendio verso i fossi. Se ciò non basta, si selci con pietre regolari, e non con cunei informi, e grezzi, i quali facilmente cedono, e si degradano. Si badi sempre che le commissure delle selci non s' incontrino le une colle altre, nè sieno secondo la direzione della strada, e il corso delle ruote. Tutti questi materiali si ricaveranno da' luoghi più

vicini. Quanto meno è compatto il suolo, maggior pendenza si richiede. Ordinariamente gli si danno 4. in 6. pollici per tesa. In un piano di buona consistenza la strada deve esser più alta del livello della campagna uno in due piedi. I fossi, dove non sieno di materie ben sode, vanno rivestiti di muri a scarpa, che reggano il ripieno della strada; e il fondo del fosso sia anche reso sodo, e ben battuto, e netto, affinchè l' acqua scorra via velocemente, benchè in pianura.

Le strade, che traversano paludi, o che sono sulle sponde de' fiumi, e del mare, vogliono avere un' altezza superiore a qualunque escrescenza delle acque. Dove il suolo è palustre, e fangoso, bisogna palificarlo, come a suo luogo si dirà.

Ne' paesi montuosi le strade principali debbono girare spiralmente intorno, e non lungo il monte. Vanno evitate le ripidezze, e le frequenti voltate, le quali si debbono tener larghe, e agiate più che si può. È sempre meno incomodo qualche miglio di più di giro, che un' erta salita. Si può, per abbreviar cammino, praticar de' sentieri per uomini a cavallo, o a piedi. Le strade montuose non debbono avere che un solo pendio per lungo: il dargliene altro per traverso non serve che per difficoltare il cammino. Sulle rampe

de' monti le coſtruzioni ſieno di muro lavorato a ſecco, affinchè le acque, che da' monti vi trapelano, non vi ſciolgano la malta : ma dov' è rocca, ſi può murare con malta.

La larghezza delle ſtrade maeſtre può farſi di 40. in 50. piedi, quella delle traverse 20., e quella delle private 10. Gli alberi lungo le ſtrade non ſieno troppo folti, ſpecialmente dov' elleno ſono non ſelciate, nè molto ſpazioſe; quivi anzi debbono eſſere aperte, e libere da ſiepi, eſpoſte al vento, e al ſole.

Finalmente per render le ſtrade compitamente comode e vaghe, vuole eſſer frequenza di fontane abbondanti di buona acqua, oſterie di varie ſpecie tenute con proprietà, e colonne e lapidi di buona apparenza, che diſtintamente indichino le miglia dalla capitale fino ai più remoti confini dello ſtato, come tra città e città, e tra paeſe e paeſe. Nelle ſtrade della Linguadoca per cura di M. Pitot ſi ſono erette delle lapidi quadrangolari, alte 4 piedi ſopra terra, con un angolo rivolto verſo la ſtrada, onde al paſſaggiero ſi preſentano ſubito le due facce che ſono di quà e di là di eſſo angolo; in una faccia ſono ſegnate le miglia fatte dal luogo, donde ſi viene, nell' altra quelle da farſi fino al luogo, dove ſi va: la

loro ſomma indica la diſtanza fra i due luoghi. Sopra queſte lapidi in vece di globi, o di altri ornamenti inſignificanti, ſi potrebbero collocar de' gnomoni, e delinearvi ſenſibilmente degli orologi ſolari. Queſti non ſono che oggetti di curioſità, d' una curioſità per altro che ſolleva molto i viandanti dalla noja del cammino. Altre lapidi più intereſſanti vanno erette ad ogni incrociamento, ad ogni diramazione di ſtrada, con iſcrizioni chiare della direzione di ciaſcuna, per prevenire ogni dubbio, e deviamento sì moleſto per chi viaggia. Queſte cure non ſi debbono omettere nè meno nelle ſtrade dell' ultima claſſe, le quali altrimenti comparirebbero inſoffribili in confronto delle principali tutte ſpiranti bellezza, comodo, e ſolidità. Deve eſſer bensì tra loro qualche gradazione, ma niuna deve reſtare trascurata.

La coſtruzione delle ſtrade importava all' erario Romano minore ſpeſa di quello, che vi richiedeva la loro ſolidità e magnificenza: vi s' impiegavano i ſoldati, gli ozioſi, e i delinquenti. Ora ciaſcuno de' primi Sovrani d' Europa mantiene in tempo di pace più truppe, che Auguſto in guerra viva; degli ozioſi, de' poveri volontarj, ſeminarj di malviventi, e di rei non v' è penuria: il Regno il più eſteſo de' noſtri Mo-

narchi, esclufo l' Impero Ruffo, non è la vigefima parte dell' Impero Romano, e frattanto ove fono le fue ftrade Romane? Con poco difpendio uno ftato può arricchirfi di opere della maggiore utilità pubblica, le quali tutte infieme non arrivano mai a coftar tanto, quanto cofta una fola guerra, che in pochi anni defola nazioni intere. Ma qualunque fpefa fi faccia nel proprio paefe, ceffa d' effere fpefa: è come se un padre di famiglia trasporti il fuo danaro da uno fcrigno all' altro, e lo ripartifca tra' fuoi famigliari, i quali fenza ufcir di cafa se lo cambino fra di loro.

Fatte una volta le buone ftrade, fi conferveranno per fempre, fe fi vifiteranno fpeffo, e fe più fpeffo fi rimetterà nuova ghiara, fi rifaranno nuovi felciati, fi rifarciranno muri, fi netteranno foffi: colla vigilanza, e con tenue fpefa opportuna fi confervano le grandi opere fontuofe, che neglette coftano pena, e difpendio affai per rimetterfi. Ma ci vogliono de' Prefidenti, che fieno Cittadini filofofi, i quali invigilando fulle ftrade, fi fervano de' loro lumi ad un altro oggetto più elevato, cioè a migliorare la geografia, l' idrografia, e tutte le parti della ftoria naturale, e della cofmologia, dirigendo tutto fempre alla pratica del maggiore ben pubblico.

CAP. XXXI.

Degli edificj di utilità pubblica.

I primi edificj di utilità pubblica debbono esser quelli destinati agli studj pubblici, all' educazione della gioventù, che deve formare la felicità dello stato. Questi edificj principalmente sono le Università, le Biblioteche, le Accademie, i Collegj. Il maggior comodo pubblico richiede, che questi edificj sieno situati non molto lungi dal centro della città, e distribuiti intorno ad una grandiosa piazza comune.

I

UNIVERSITA'.

Sia questa piazza un gran rettangolo, o un gran quadrato: la forma deve esser soda. Ad una delle sue fronti principali s' inalzi con magnifico, e serio prospetto l' Università. Questo edificio nel suo pian-terreno, elevato alquanto dal suolo, conterrà intorno ad uno spazioso cortile un numero sufficiente di camere a volta per le scuole. Il piano superiore, parimente porticato, e a volta, conterrà altre scuole, e sale per le osservazioni, e per l' esperienze Fisiche, Chimiche, Ana-

tomiche. Quindi tali pezzi vorranno eſſere di forma circolare, o elittica, colle ſcalinate, e co' ſedili a guiſa d' Anfiteatro, affinchè gli ſtudioſi ſpettatori veggan tutti ugualmente. I ricetti per le macchine, e per gli ſtrumenti ſaranno a canto. In queſto piano ſaranno ancora i Muſei per la Storia Naturale, e per l' Antiquaria, come anche la libreria.

Se queſti piani non baſtano per contenere le ſu riferite coſe, vi ſi può alzare un terzo piano, ovvero dietro al primo cortile aggiungerne un altro.

Non ſi debbono omettere due torri, una per l' orologio, e per la campana, che dia i ſegni opportuni, l' altra per l' oſſervatorio Aſtronomico e per tutte le macchine relative. Queſte due torri ſi poſſono ſituare diverſamente ſecondo il vario diſegno dell' edificio, potendoſi mettere agli angoli della facciata, o quella dell' orologio in mezzo ad eſſa facciata, e l' oſſervatorio più alto nel centro dell' edificio, o in altra diſpoſizione; ſi poſſono anche combinar tutte due per formarne una ſola.

L' oſſervatorio è ordinariamente un edificio quadrato, ſituato, ed elevato bene in alto con un terrazzo in cima per le oſſervazioni aſtronomi-

che . Sovente ſu queſto terrazzo ſi coſtruiſce un padiglione per contenere gli ſtrumenti al coperto . Quando queſto edificio è interamente iſolato da qualunque altro , deve avere gran basamento , contenere più ſtanze pel profeſſore , per i cuſtodi , per le macchine , e molti terrazzi , raſtremandoſi a miſura , che s' inalza . La ſua decorazione eſteriore ſia ſemplice , ma d' un genere egregio , e d' un carattere deciſo , ricavato dal deſtino della fabbrica . Vale più l' oſſervatorio di Parigi , che tutte le piramidi , e i tempj dell' Antichità .

Sarebbe un gran vantaggio , che l' orto botanico ſi poteſſe contenere ne' due predetti cortili , o almeno vi foſſe adiacente .

Qualora l' Univerſità ſia purgata da ogni rancidume ſcolaſtico , e fornita di quanto eſigono le cognizioni più utili alla ſocietà , è ſuperfluo formare altrove l' Accademia delle ſcienze , i di cui membri poſſono tenere le loro ſeſſioni nella Univerſità .

Quali ſculture ſi convengano alla decorazione eſteriore , e interna di queſto edificio , è ben facile a comprenderſi , e ſe ne darà un ſufficiente cenno nell' articolo de' monumenti .

I I.

BIBLIOTECA.

Se questa è dentro l'Università, e si vuole che contenga molti libri, e sia nel tempo stesso raccolta, e senza l'incomodo di rampicarsi sopra scale, il miglior partito è di formarla in tre navate, tagliate in mezzo da una nave traversa, con cupola, o con lanterna nel centro, e con finestre sopra nell' attico. Quivi i lumi superiori sono di doppio vantaggio, danno più luogo ai libri, e rischiarano con più durata, e con più uguaglianza.

Se poi le circostanze richieggono d' erigersi a parte, e isolata una Biblioteca, il suo esterno annuncj subito la natura della fabbrica. Il pianterreno contenga magazzini per libri, e per le stamperie &c. Una comoda scala conduca al piano superiore, che contenga abitazioni sufficienti per i Bibliotecarj, e per i custodi, e finalmente il vaso per la Biblioteca. Questa è suscettibile di varie forme, e può costruirsi anco in una gran rotonda decorata d' ordini di Architettura, e fra gl' intercolonnj, e interpilastri situare le scanzie per i libri. Ma una Biblioteca per quanto si voglia copiosa, se si vuole istruttiva, non conterrà molti

libri. I libri ſon come gli uomini: non la moltiplicità, ma la ſcelta fa il loro pregio.

III.

Accademia per le arti del diſegno.

Incontro all' Univerſità nell' altro principal lato oppoſto della gran piazza può ſituarſi l' Accademia delle belle arti del diſegno con un proſpetto leggiadro, e ridente. Queſto edificio può ripartirſi in tre piani; i due primi con gallerie, con ſaloni, e con varie ſtanze, dove poſſano i giovani apprendere ed eſercitare le loro profeſſioni, e celebrarſi i loro concorſi coll' intervento degli Oratori, de' Poeti, de' Muſici. L' ultimo piano dovrebbe ſervire d' abitazione per i poveri alunni di buon ingegno, e di ſana morale, meritevoli perciò d' eſſere allevati a ſpeſe pubbliche.

Di quali ſuppellettili debba eſſere ornato queſto edificio ciaſcuno ſe lo può immaginare. Vi ſi deve contenere, quanto di più eccellente ſanno produrre le arti del diſegno, e vi deve reſtar ſempre eſpoſto a pubblica iſtruzione. Perciò ſi debbono far gloria e i Sovrani, e i ricchi privati di fregiarla delle coſe più pregevoli. Una rara ſtatua, un quadro di mano maeſtra ſtanno quì con

maggior gloria d' un particolare, che nella ſua propria caſa: vi ſtanno per utile, e per diletto comune.

I V.

COLLEGJ.

Le altre due fabbriche agli altri due fianchi oppoſti della piazza poſſono deſtinarſi per due collegj, uno per Nobili, l' altro per perſone civili. Infelice diſtinzione! Entrambi eſſi collegj ſieno proviſti di vaſti cortili porticati, non ſolo per la ſalubre ventilazione, ma anco per i più ſalubri eſercizj ginnaſtici.

È contrario alla ſalute, e ai coſtumi, che i convittori dormano in comune, come negli oſpedali, o nelle ſtalle. Può ciaſcuno aver beniſſimo la ſua camerina, come l' hanno que' tanti Vampiri della ſocietà in tante pagode dell' Indie, e di tante altre regioni. La ſuperſtizione ha prodotte tante grandioſità, e la ragione diſtruggendole, non ſaprà produrre niente di vero grande pel pubblico bene?

Il pian-terreno ſervirà per officj, e i due ſuperiori per abitazioni, con corridori luminoſi per le conferenze. Le ſcuole ſono nella univerſità. L' aſpetto di queſti collegj ſarà venuſto e grazioſo, come conviene a ſoggiorno di giovinetti; ma

mentre l' uno ſpiegherà ricchezza, l' altro ſi conterrà ſemplice e modeſto.

Queſta piazza può farſi tutta all' intorno porticata con botteghe di librai, di ſtampatori, d' inciſori, di cartari, di plaſtica, e d' altri meſtieri conſomiglianti.

CAP. XXXII.

Edificj di ragion pubblica.

In un' altra ſpazioſa piazza nel mezzo della città ſi poſſono disporre i tribunali, il palazzo della città, la zecca, la borsa.

I.

TRIBUNALI.

I noſtri tribunali non ſi poſſono coſtruir meglio, che ſul guſto delle baſiliche antiche. Baſilica ſignifica etimologicamente una Regia; e perchè nelle caſe de' Re ſi amminiſtrava da principio la giuſtizia, furon poi dette baſiliche gli edificj, ove ſi radunavano i Magiſtrati ſcelti dal Sovrano per un sì auguſto officio.

La baſilica era in Roma un edificio pubblico della più ſontuoſa magnificenza, ove da' Giudici ſi rendeva la giuſtizia al coverto, e i Giureconſulti davano loro conſigli; e in queſto differiva dal Foro, o ſia piazza pubblica, in cui i Magiſtra-

ti presedevano e giudicavano allo scoperto. Queste Basiliche erano vaste sale, rettangole, a volta, pian-tereno, con due ordini di colonne isolate. Erano esposte a mezzogiorno, avanti una gran piazza porticata anche a due ordini di portici per comodità della gente di negozio. Roma era provista di parecchie Basiliche celebri, fra le quali spiccava quella, che fu da Paolo Emilio eretta nel Foro Romano col dispendio di quasi un milione di scudi donatogli da Cesare. Oltre le pubbliche, vi erano anco Basiliche entro le abitazioni de' personaggi cospicui.

Vitruvio prescrive, che la larghezza delle Basiliche può farsi la metà, o un terzo della loro lunghezza. Lo spazio di mezzo circondato da colonne può esser lungo due quadri. Il portico largo la terza parte del vano di mezzo, e le colonne alte, quanto la larghezza de' portici. Le colonne superiori però un quarto più picciole delle inferiori. Il fondo incontro all' ingresso può terminar curvamente, ed elevarsi alquanti scalini, per dare maggior maestà al Tribunale, che vi si situa. I muri circondarj si adornavano di nicchie, e di statue.

Le più cospicue città d' Italia sono sproviste di tali saloni destinati a tale uso; ma quella che più si accosta al gusto delle Basiliche antiche è quella di

Vicenza riarchitettata ingegnosamente da Palladio.

Per maggior comodo pubblico si possono riunir più Basiliche, o sieno più tribunali in uno stesso edificio, in cui gioverebbe, che si contenessero le abitazioni anche per i Giudici.

Riguardo a quegli altri edifizj di ragion pubblica, in cui i Patrizj, e i Presidenti sull' abbondanza, e sulla polizia della città tengono le loro assemblee, non si può dir niente di preciso; poichè dipendono dalle varie costituzioni de' paesi diversi; ma ordinariamente consistono in un magnifico palazzo ripartito in gran camere, in gran saloni, e in altri pezzi destinati per la custodia degli archivj cittadineschi.

II.

Borsa.

Le città commercianti hanno bisogno d' un luogo pubblico, dove le persone addette al commercio si radunino in certi giorni, e in ore stabilite per trattarvi i loro negozj. Un tale edificio vien chiamato ordinariamente Borsa, nome usato la prima volta a Bruges nelle Fiandre, dove i mercanti si adunavano presso una casa appartenente alla famiglia di Wander *Bourse*. In Inghilterra, e in Francia si chiama *Change*, cioè cam-

bio, o anche loggia. Si vuole che anco Roma antica aveſſe la ſua borſa, *Collegium mercatorum*, e gli Antiquarj credono vederne i veſtigi preſſo S. Giorgio in Velabro. Ora l' Italia, per quante città commercianti ella abbia, è ſprovista d' un tal comodo, che fa uno de' più begli ornamenti de' paeſi Oltramontani. È celebre ſopra tutto la borſa di Amſterdam, fabbrica grande di mattoni, e di pietre di taglio, lunga 230. piedi, e larga 130., circondata al di ſotto di portici, e al di ſopra di corridori larghi 20. piedi; i ſuoi 46. pilaſtri ſono tutti ſegnati con numeri per facilità di ritrovar coloro, co' quali si ha da trattare: precauzione neceſſaria, dove il concorſo è di quattro in cinque mila perſone.

È indispenſabile che un edificio di queſto genere ſia circondato eſteriormente di portici; e ſiccome deve avere un carattere particolare, per cui ſi diſtingua dalle abitazioni ordinarie, perciò una bella porta nel mezzo annuncj i predetti portici, che per deſtra e per ſiniſtra conducano ad un edificio poſto nel fondo di uno ſpazioſo cortile. L' interno di queſto edificio può diſtribuirſi in un gran veſtibolo, con ſaloni, e con varie camere a pian-terreno, per archivj, per burò, e per ogni altra comodità attinente a' trafficanti. Al di ſopra

può inalzarsi un appartamento per i custodi, e per i ministri del commercio.

Sì al di fuori, che al di dentro è tutto questo edificio suscettibile delle più ricche decorazioni delle arti del disegno, ben convenendo, che un luogo, che tanto influisce all' opulenza della nazione, sia sontuoso e magnifico. L' Ordine Dorico può spiegarvi la sua maggior pompa; e se la mitologia potesse avervi accesso, signoreggerebbe Mercurio, il presidente della mercatura; ma in sua vece saranno più esprimenti, e più istruttive le effigie delle maniere, e delle produzioni più peregrine de' differenti paesi remoti, e soprattutto de' commercianti più benemeriti della società.

La borsa è uno de' luoghi più rispettabili: è l' adunanza de' Deputati di tutte le nazioni per l' utilità umana; e per quanto sieno di Sette differenti e contrarie, vivono in pace, nè danno il nome d' infedele, se non a chi dolosamente fallisce, la di cui immagine, o almeno il nome dovrebbe incidersi ignominiosamente nella borsa per un castigo esemplare.

Nelle città terrestri la borsa può situarsi nella piazza centrale; e nelle marittime su la piazza riguardante il mare, nella quale piazza sarà anche la dogana: edificio che deve esser distribuito in parti grandi, e decorato con semplicità, e con sodezza.

III.

ZECCA E BANCHI

Nella ſteſſa piazza centrale ſarà la Zecca, cioè l' edificio, in cui ſi batte la moneta. Quella di Venezia, e di Lione paſſano per le più famoſe. Il loro eſterno richiede ſontuoſità di decorazioni, ma non raſſomiglianza alle abitazioni comuni. L' intorno conterrà nel pian-terreno tutti i pezzi neceſſarj per fornelli, molini, bilance, e per tutte le altre macchine, e ſtrumenti biſognevoli alla fabbrica di queſta merce univerſale, come altresì per le abitazioni degli artefici, e degli officiali deſtinati a preſedere a così importante lavoro. Tutti queſti pezzi ſaranno diſtribuiti intorno a cortili con ſimmetria, e con euritmia, e con quella ſicurezza eſteriore, e interna, che richiede l' uſo della fabbrica.

Il piano ſuperiore, a cui ſi aſcenda per più comode ſcale, ſi può deſtinare per i banchi pubblici, ove ſi depoſita il danaro de' particolari. Sopra queſto può elevarſi un terzo piano per abitazione de' miniſtri.

Ognun vede, che queſto edificio deve per la ſua coſtruzione, come per la decorazione annunziare da per tutto la ſicurezza, la dovizia, la buona fede.

CAP. XIII.

Edificj per l' abbondanza pubblica.

Per la pubblica abbondanza ſono neceſſarie le piazze per la vendita giornaliera delle merci, per i mercati, per le fiere, per i magazzini, per i macelli, per le manufattorie &c.

I.

PIAZZE.

Le piazze, come ſemplici piazze, cioè come ſpazj vani ſono della maggiore utilità pubblica, perchè rendono arioſe, allegre, e per conſeguenza ſalubri le città. Ve ne vogliono perciò molte, diſtribuite opportunamente, di forma, e di grandezza diverſa ſecondo le varie circoſtanze, ſecondo il numero degli abitanti, e de' concorrenti; affinchè non compariſcano deſerte per la ſcarſezza, nè anguſte per la moltiplicità della gente. L' altra utilità delle piazze è per lo smercio di varj generi neceſſarj, o giovevoli, o dilettevoli.

In generale per le piazze circondate da fabbriche, è buona la regola dell' Alberti, che eſſe fabbriche non ſieno alte nè più di $\frac{1}{3}$, nè meno di $\frac{1}{6}$ della larghezza della piazza. Che piazza è dunque quella di S. Ignazio a Roma?

I Greci usavano le loro piazze quadrate con doppio porticato intorno di colonne isolate a due ordini, con intercolonnio di un diametro e mezzo, o al più di due diametri. Questi portici erano larghi, quanto l' altezza delle colonne. Le colonne del piano superiore erano alte il quarto meno di quelle di sotto, ed erano sopra un parapetto alto, quanto ricerca la comodità di chi sopra si affacciava per godere gli spettacoli, che si facevano nelle piazze. I muri di questi portici erano ornati di nicchie con delle statue.

Le piazze de' Romani erano rettangole, lunghe un terzo più della loro larghezza, per maggior comodità degli spettacoli crudeli, che vi si facevano. Per lo stesso oggetto gl' intercolonnj erano più larghi, da due fino a tre diametri. In tutto il resto non differivano dalle Greche, se non se nelle colonne superiori alte $\frac{1}{4}$ meno delle inferiori, e nelle botteghe, che v' erano in vece di nicchie. Quelle botteghe erano per lo più destinate per i commercianti, onde servivano nel tempo stesso per una specie di borse.

Da questo doppio colonnato a due ordini si comprende subito la sontuosa magnificenza delle piazze Greche e Romane. Strepitoso era in Roma sopra tutti gli altri il Foro di Trajano, in cui

ſi entrava per un arco trionfale ornato di figure di marmo colla ſtatua equeſtre di quell' egregio Imperatore elevata ſopra un nobile piedeſtallo; tutto il recinto era di portici ſuperbi, ſoſtenuti da una ſelva di colonne di un' altezza, e di una ſtruttura ſtupenda; nel mezzo ſi ergeva quella colonna, che fa ancora l' ammirazione del noſtro ſecolo, benchè ſia quaſi in un pozzo, e in un' aja nè regolare, nè bella.

Queſto cenno ſulle piazze antiche è per provare ſoltanto, che ſi può riunire l' utilità alla magnificenza, non già per impegnarci alla imitazione di quelle. Se elleno eran tutte della ſteſſa forma, e tutte ugualmente porticate, quella coſtante ripetizione dovea neceſſariamente render nojoſe le più nobili decorazioni. Vi ſia varietà di forme, di grandezze, di ornamenti, se ſi vuole il diletto congiunto coll' utile. Voler portici in ogni piazza ſarebbe ridicolo, e più ridicolo ſarebbe volere archi trionfali in ogni ingreſſo di piazza.

Le piazze deſtinate per lo ſpazio giornaliero o ſettimanale, i mercati de' commeſtibili, e di qualunque altro genere meritano di eſſer guarniti di portici. Il biſogno n' è evidente. Gioverebbe ancora, che un grandiſſimo spazio regolare, ſituato preſſo al centro della città, foſſe per lun-

go, e per traverſo diviſo regolarmente da portici iſolati, o ſemplici, o doppj, o triplici, ſotto ai quali al coperto poteſſero venderſi i varj generi, diſtribuiti nelle loro differenti claſſi. Riſulterebbe così una gran piazza, ripartita in molte altre piazze parimente regolari, e di forma diverſa, tra loro facilmente comunicabili, e viſibili; una per il peſce, l' altra per le carni, quale per i latticinj e per i grani, e quale per l' erbe, per i frutti, e per gli utenſilj: reſtando così tutto diſtinto, raccolto, e ben cuſtodito, come ſi conviene in una città bene ordinata. Queſte piazze debbono eſſere ben ſelciate, e in declivio verſo il centro, con abbondanza di fontane intorno, e nel mezzo. La loro decorazione vuole eſſere analoga al riſpettivo uſo di ciaſcuna, e deve combinarſi alla comodità, alla fermezza, e alla polizia: tre requiſiti comuni a tutte. Si parlerà in appreſſo delle altre piazze deſtinate ai divertimenti pubblici.

II.

FIERE.

Richieggonsi delle piazze per le fiere, che ſi tengono dentro, o fuori delle città. Per quelle fiere di gioja, o di luſſo ſi ſogliono fare delle coſtruzioni di legname, e a poſticcio ſecondo l' oc-

correnza. E perchè non farle ſtabili di muro con elegante, e ſontuoſa Architettura? Sarebbero più difeſe dagl' incendj, vi ſpiccherebbero maggiormente in tempo di fiera le mercanzie, e nel reſtante dell' anno ſervirebbero di paſſeggio, e di ricreazione per i cittadini.

Quando queſte fiere ſi tengono fuori di città, ſtanno aſſai bene ſituate fra due porte, affinchè con maggiore ſpeditezza vi ſi poſſa andare, e venire. Dall' una, e dall' parte vi conducano dritte ſtrade ben ſelciate per le vetture, con viali d' alberi a canto per la gente a piedi. Verona ha la miglior di queſte fiere; ognuno può vederne il diſegno nella *Verona illuſtrata* del chiariſſimo Maffei.

Le fiere degli animali debbonſi tener ſempre fuori di città in uno ſpazioſo prato vicino, che abbia fontane, e alberi in mezzo, e ſia cinto all' intorno di viali coperti con ritiri, o con camere di verzura.

III.

MAGAZZINI.

Per magazzino quì s' intende qualunque edificio, ove ſi conſervino le coſe più neceſſarie all'

uſo pubblico, come grani, olj, legna, carboni &c.

Si è parlato dei granaj della campagna: la loro ſituazione è la ſteſſa anco per quelli delle città; eſpoſti ſieno a ſettentrione, o a levante, o altrimenti, purchè reſtino difeſi dal caldo, e dall'umido.

Gli olj all' incontro richiedono espoſizione calda, e ſi poſſono conſervare in ciſterne ſolidamente intonacate, o in grandi vaſche, o in altri vaſi di pietra, o di cotto diſpoſti regolarmente in più ordini.

Le legna vogliono eſſer difeſe dalle piogge, e dall' umido.

Ciaſcuno di queſti edificj vuole eſſere iſolato, e ne' ſiti più remoti, o preſſo le mura, o anche fuori della città. Fuori parimente, e iſolati ſieno i fenili, le polveriere, e tutto ciò che può recare imbarazzo, o ſudiciume, o incendio.

È importante meditare la grandezza di queſte fabbriche, renderne gli acceſſi facili, la diſtribuzione comoda, le ſcale agiate, e ſopra tutto coſtruirle con una ſolidità corriſpondente al loro uſo continuo, e alla loro utilità perpetua. La loro decorazione deve eſſere ſemplice, ma di un carattere di fermezza, che annunci la ſolidità, che debbono avere i muri di faccia per reſiſtere al carico de' grani &c., alla ſpinta delle volte, e al

peſo delle coperture. Pochi ornamenti, ma relativi al genere, e all' importanza delle derrate, che vi ſi contengono. Non vi ſi hanno da traſcurare gli alloggi per i miniſtri, e i neceſſarj ricetti per i peſi, per le miſure, e per i depoſiti pubblici.

IV.

MANIFATTORIE.

Ciascuna manifattoria eſige un genere di fabbrica di differente eſpoſizione, ſituazione, e diſpoſizione. Ma in generale queſti edificj debbono contenere degli alloggi per gli operaj, per i direttori, e per gl' iſpettori incaricati d' invigilare al buon ordine, all' economia, e al miglioramento di ciaſcuno oggetto relativo al loro ſtabilimento, ſenza però riſtringer mai la libertà de' manifattori. Secondo la ſpecie di queſti oggetti, gli edificj debbono eſſere muniti di ſale grandi, di lavoratorj, di magazzini, di cortili, e di diſpenſe proviſte di tutte le comodità particolari, e ripartite in maggiore o in minor numero, ſecondo l' eſtenſione, e l' importanza delle manifattorie.

Nelle capitali, e nelle città coſpicue è già provato, non doverſi ſtabilire che le manifattorie delicate e di gran luſſo dipendenti dalle arti del diſegno, come quelle per gli arazzi, per i muſai-

ci, per le pietre dure, per le porcellane, per le stoffe, per broccati &c.; e siccome questi edificj occupano gran terreno, debbono perciò collocarsi o verso le mura, o anche fuori di città. Le altre manifatture più grossolane, e di un uso più comune di panni, di tele, di pelli, di vetri, di ferri &c. vanno stabilite lungi dalle città grandi, ne' paesi di maggior abbondanza, e di facile comunicazione. Si deve procurare a questi edificj gran copia d' acqua o pel soccorso di macchine idrauliche, o per la corrente di ruscelli, o di fiumi, più propria di quella delle sorgive per tutti i generi di lavori.

L' ordinanza della loro Architettura deve esser semplice, e annunciare la solidità della loro costruzione, senza però presentare un carattere fiero, e marziale, che nell' Architettura civile può convenire benissimo nelle fucine, nelle vetriere &c.

V.

MACELLI.

Debbono essere i macelli fuori d' ogni paese, il quale non ami lordure, infezioni, impacci pericolosi, e spettacoli crudeli, che provengono dalle bestie straziate alla nostra insaziabilità, e per renderci di loro più fieri. E non si potrebbe tro-

vare altri ſtrumenti da far perire le beſtie men crudamente ſenza una truce operazione del macellajo?

Secondo la grandezza delle città ſi poſſono ripartire al di fuori più, o meno macelli in ſiti ventilati, eſpoſti a tramontana, da dove ſi trasportino, e ſi diſtribuiſcano le carni con ogni loro pertinenza di trippe, piedi, teſte &c, tutto bello e netto e opportunamente ripartito nelle varie contrade.

Grande abbondanza d' acqua ſi richiede in queſti edificj per mantenervi la freschezza, e per lavarne fino le adiacenze. Perciò ſaranno ben ſituati ſopra fiumi.

La loro ſituazione ſi riduce in grandi pezzi a pian-terreno di pietra di taglio, ben pavimentati in pendio con canali per lo ſcolo ne' fiumi, o nelle fogne ſotterranee, e coperti di buone volte. Può dividerſi il ſuolo in tre parti; quella di mezzo più larga, ſeparata dalle collaterali da pilaſtri ſoſtenenti arcate, al diſopra delle quali s' alzino volte a botte di un' altezza più conſiderabile di quelle de' fianchi. Queſta differente altezza procura un certo movimento, che vi fa le veci di decorazione. Queſta ſpecie di decorazione interna può accreſcerſi ancora colla regolarità dell' apparecchio de' materiali impiegati: vi ſi poſſono in-

trodurre ancora delle tavole projette, e dei plinti di un profilo maschio, e d' un aggetto forte. Nelle ale de' fianchi si possono contenere le tavole de' macellaj, i loro banchi, e i loro utensili.

Un' ordinanza rustica può farne la decorazione esteriore con poche aperture, per impedire la penetrazione dell' alito nell' interno. La principal facciata può adornarsi di bugne rustiche con qualche scultura allusiva, e può essere preceduta da un portico, ai di cui fianci sieno due scale conducenti alle coperture, e alle abitazioni del custode, praticata ne' due padiglioni fiancheggianti la facciata, i quali possono simmetrizzar con due altri collocati alle estremità dell' edificio per uso dello scrittojo, de' conti, e del deposito de' registri, e de' direttori.

VI.

FORNI.

I forni pubblici possono situarsi entro o fuori delle città, come esige il bisogno locale. Per maggiore economia se ne possono disporre parecchi contigui, per meglio riscaldarsi gli uni gli altri con notabil risparmio di legna.

Di più grande economia è la stufa ideata da M. Guerin, la quale al pianterreno ha un forno

da cuocer pane; ma queſto forno in vece d' avere una volta di mattoni, deve eſſer coperto da una gran calotta di rame giallo di cinque piedi di diametro, e di un pollice di groſſezza. Sopra queſto forno s' erge un edificio alto 19. piedi, largo 12., diviſo in quattro piani, il primo dei quali ſarà 7. piedi diſtante dal pian-terreno, e gli altri non avranno che 3. piedi d' intervallo fra loro. Il di ſopra deve eſſer coperto di terra, per impedire l' evaporazione del calore interno. Il fumo ſcapperà per un tubo, che anderà per dentro la ſtufa, per contribuire a mantenere il calore con quello del fumo.

Ognun vede l' utile economia di queſta ſtufa per cuocer pane, e nel tempo ſteſſo per ſeccarvi grani, biade, frutti, boccioli, lane, e quanto l' induſtria particolare eſige, ſenza che niuna coſa vi acquiſti cattivo odore, dando quel grado di calore, che ſi richiede, coll' aprire o chiudere le fineſtre, che debbono eſſere in ciaſcun piano. Chi vuol conoſcere il maneggio di tale ſtufa, vegga Bozier anno 1773.

CAP. XV.

Degli edificj per la ſalute e per altri biſogni pubblici

In queſta claſſe ſono gli oſpedali, i lazzaretti, i cimiterj, le cloache, i pozzi, le ciſterne, i caſtelli d' acqua, le fontane, i bagni.

I.

OSPEDALI

Noi ſiamo glorioſamente ricchi di ogni ſpecie di oſpedali per ammalati, per espoſti, per invalidi, per correzione, per educazione; e gli abbiamo per lo più in edificj grandioſi, e dentro le capitali. Tanti aſili della miſeria umana fanno più onore alla noſtra umanità, che alla noſtra intelligenza. Forſe la ſuperba Roma non ebbe punto; avea bensì più di trecento granaj pubblici. È più importante prevenire, che ricettar la miſeria, e la miſeria ſi previene dal buon governo, il quale non ſoffra nè l' ozio, nè il luſſo dannoſo, nè la gravezza delle impoſizioni, nè la troppa inuguaglianza delle fortune fra cittadini.

Il grande Schah-Abbas facendo in Perſia tanti ſtabilimenti utili, non fondò alcuno oſpedale. *Non voglio*, riſpose egli a chi gliene doman-

dò, *che si abbia bisogno d' ospedali in Persia*. Dove fiorisce un buon governo, poco bisogno v' è d' ospedali, specialmente per gli ammalati.

Dove però il caso li richide, giova, che sieno distinti, quali per i mali acuti, e quali per i cronici; alcuni per le fratture, per le ferite, per le piaghe fresche, altri per le piaghe vecchie. Distinti da questi vogliono esser quelli per gli esposti, e quelli de' pazzarelli, i quali forse per difetto di cura v' impazziscono sempre più.

Nè questi ospedali si aggrupperanno nelle capitali; anzi, invece di trasportar gl' infermi dalla campagna alle città, si avrebbe da praticare tutto l' opposto.

Lo stesso è di que' reclusorj per soldati invalidi, e per poveri d' ogni età e d' ogni sesso, che si rinchiudono per farvi qualche mestiere. Parigi, Berlino, Londra, Roma, Napoli si gloriano di tali edificj della più sontuosa grandiosità. Si suole affastellar tutto nelle capitali, che perciò divengono gli abissi delle Provincie. E qual bisogno v' è che i vecchi soldati di tutta la Francia abbiano a vivere entro Parigi? e che i poveri fanciulli del Lazio abbiano da imparare a fare scarpe in Roma? Più speditamente, con minor dispendio,

e con maggior comodità si potrebbero collocare tali istituzioni ne' luoghi più salubri delle Provincie, dove tutto è a buon mercato.

Ovunque però si erigano tali fabbriche, ogni magnificenza di struttura, e ricchezza di ornati è inopportuna: debbono portar la fisonomia di quel che sono: il loro pregio deve essere la semplicità, il comodo, la salubrità, la nettezza.

Si è altrove parlato della forma degli Ospedali. Ma qual forma migliore, e qual miglior distribuzion si può loro dare, che quella de' Conventi de' Religiosi? Ciascuno o ammalato, o invalido, o vecchio, o fanciullo, vi abbia la sua cella, anzi la sua buona camera; nè mai permettesi, che tanti utili cittadini si vadano a gettare infermi a cataste in quelle corsie d' Ospedali (il solo aspetto ammala), dove incadaverirebbero gli Ercoli più sani.

Dove la buona legislazione va estirpando gli abusi, sa quali abusivi edificj debbonsi convertire in Ospedali di varia specie, in Manufattorie, e in altre opere di pubblico bene. L' Architetto vi lavorerà poco. Dove la pubblica felicità è già stabilita, e fa la gloria del Sovrano, gli Ospedali per gl' infermi o non vi saranno punto, o saranno piccioli, sani, ben collocati, o i cittadini più ricchi

faranno a gara per mantenere nè loro proprj palagi gli ammalati poveri: il principal lusso assorbirà la miseria.

II

LAZZARETTI

I Lazzaretti sono edificj vasti lontani dall' abitato, destinati per eseguire la quarantena alle persone provenienti da' luoghi sospetti di peste, o appestati. Ne' paesi marittimi questi Lazzaretti sono ben collocati in qualche Isoletta, o in qualche Penisola, o in qualche lingua di terra remota. Debbono essere distribuiti in più appartamènti distaccati gli uni dagli altri, ove si scarichino i vascelli, e ove si faccia restar l' equipaggio per più o meno di quaranta giorni, secondo la provenienza, il tempo, gl' incontri, e le altre circostanze, che il vascello ha avuto nella sua navigazione.

L' oggetto di questi edificj è la sicurezza pubblica della salute contro le malattie contagiose, che i naviganti possono aver contratto da lungi. È dunque contro l' oggetto di sì importante istituzione il far soggiacere gli uomini, e le merci a pagamento nel loro soggiorno nel Lazzaretto, come in alcuni luoghi si pratica: e più contrario è

ancora l' anguſtia , l' incomodità, e l' inſalubrità di tali edificj . È queſto un invitare quegl' infelici a deluder la vigilanza, e a ſottrarſi dal dispendio, e da una ſpecie di prigione . Quanti inconvenienti non riſultano da noſtri lunghi viaggi marittimi , ſpecialmente per le Indie ? Quante migliaja di perſone non ſono condannate ad una vita mal ſana , e celibe, e ad un allontanamento dalla patria, dalla famiglia, dagli amici, per abbandonarſi a tanti pericoli, e a tanti diſagi ? Alla ſola viſta del Porto i naviganti ſi ricreano ; e noi allora li mortificheremo anche con avarie, e con carceri ? I Lazzaretti dunque per ogni ragione debbono eſſer gratuiti , comodi, ſani , ilari, e anco ameni , con bei giardini, ornati della ſola proprietà . Si può ottenere la ſicurezza pubblica ſenza diſcapito del ben privato.

III

CIMITERI

È da un pezzo, che la Filoſofia ha intimato il bando alle ſepolture , e ai cimiterj non ſolo fuori delle Chieſe, ma anco fuori delle città , e lungi dall' abitato per la ſemplice ragione , che i morti non debbono ammorbare i vivi . Se le noſtre Chieſe ſono pavimentate di cadaveri , qual-

maraviglia il trovarci ſpeſſo deſolati da tante malattie peſtilenziali ? Le putride eſalazioni de' morti, e de' vivi riuniti, e calcati nello ſteſſo luogo ſono capaci di avvelenare tutto il globo terracqueo. Queſte non ſono declamazioni, ſono editti di zelanti, e illuminati Veſcovi; ma il pregiudizio ſi conſerva tuttavia univerſalmente ſordo, e inerte : in pochiſſimi luoghi ha ceduto , e chi sa quando la ragione trionferà . In tutte le coſe umane il cammino della ragione, per quanto ella dimoſtri evidentemente un utile grande, e palpabile , è ſempre lento.

Qualche Architetto alquanto ragionevole , diſcacciati i cimiteri fuori delle città , li vorrebbe ſopra alture remote, ſcoperte , eſpoſte a ſettentrione, e ne progetta il diſegno nella maniera ſeguente . Sia un ampio ricinto quadrato, o di qualunque altra figura curva, o miſtilinea, circondato internamente da portici con archi ſcemi , e co' piedritti a bugne vermicolate : genere d' ornamento analogo alla corruzione de' corpi umani. Sopra i muri del ricinto nel fondo de' portici fingansi consimili arcate, nello sfondato delle quali contengansi i *cenatofi* delle famiglie benemerite della patria , e al di ſotto ſieno le catacombe particolari per la loro

ſepoltura . Al di ſopra de' portici sieno delle logge per le oſſa de' fedeli . La copertura di eſſe logge ſia di Ardeſia, la di cui tinta foſca riſalta nel tutto inſieme un' aria lugubre d' annunciare al primo colpo d' occhio un ſoggiorno di tenebre. Nel mezzo dell' atrio s' inalzi una piramide ruſtica , entro di cui ſia una cappella ſepolcrale . Ai quattro angoli dell' atrio ſcoperto , e in un certo sfondato sieno tante catacombe colle aperture a tramontana, e co' muri coronati di appoggi guarniti di urne ſepolcrali, e circondati da cipreſſi . Al di ſopra della volta ſotterranea di queſte catacombe s' inalzi un ſubaſamento ſormontato da una croce aggruppata con attributi mortuarj . Il ſuolo dell' aja ſia due, o tre piedi al diſotto di quello de' portici, e queſto ſia meno elevato di quello delle ſtrade, che v' introducono . Queſta inuguaglianza, unitamente coll' eſteriore corriſpondente all' interno , accreſce l' immaginazione di un ſoggiorno terribile .

Un autore anonimo diſtrugge i cimiteri anche di queſta fatta, e vi ſoſtituiſce un niente, che ſpeſſo vale più della coſa . „ Egli vuole che tut-
„ ti i cadaveri indiſtintamente, e ſenza altre ce-
„ rimonie inutili ſi trasportino fuori di cit-
„ tà, e ſi brucino in ſiti appartati . Ei ſi ride di

„ que' catafalchi, che ſi marmoſtano di faci, di
„ parche, di obeliſchi, di piramidi, e di tante al-
„ tre inſulſaggini della enigmatica mitologia, im-
„ propria per noi, che abbiamo l' onore di vive-
„ re venti ſecoli dopo la morte de' Sprevoleggia-
„ tori Pagani. Ei ſi ride ancora de' mauſolei,
„ e in loro vece, e in vece di catafalchi, e di
„ altre vanità funebri, egli vorrebbe che ad ogni
„ morto ſi affibbiaſſe un proceſſo più ſevero, che ad
„ un delinquente di ſtato, con queſto divario, che
„ ſi esaminaſſero ugualmente le virtù, che i vizj.
„ Ciò ſuppone cenſori vigilanti in ogni contra-
„ da ſulla vita privata, e ſociale de' cittadini. Sien-
„ vi queſti cenſori. La bilancia del merito è
„ la beneficenza. A proporzione del merito o
„ del demerito, che riſulta dal proceſſo, i cen-
„ ſori debbono accordare le infamie, e gli onori
„ al defunto per iſtruzione de' viventi; e i ſe-
„ gni chiari, per gli onori ugualmente, che per
„ le diffamazioni, ſieno le pitture, le ſculture, le
„ iſcrizioni, le architetture. Le poesie no; ſono
„ troppo ſcreditate per le loro menzogne, e per le
„ loro eſagerazioni. La ſtoria ſia riſerbata per la
„ maggiore celebrità; ma la ſtoria non ſia ſcrit-
„ ta che da filoſofi per commiſſion pubblica, e
„ ſopra memorie ricavate da regiſtri pubblici.

„ L' autorità pubblica regoli ancora lo ſcarpel-
„ lo, e l' amatita degli artiſti, e ſpecialmen-
„ te il pennello de' pittori. Così i morti po-
„ tranno iſtruire i viventi, e la poſterità più
„ remota, ſpecialmente quando i monumenti
„ ſieno ben collocati. „

A queſta bizzarria ſi contorcono ſopra tutto gli artiſti per la perdita de' mauſolei, portati ormai ad una eccellenza la più onorevole per tutte le belle arti. Da principio i mauſolei non furono, che mucchietti di pietre ſopra qualche morto ſepolto per conſervarne colla diſtinzione la memoria. Quelle pietre informi riceverono col tempo una regolar forma piramidale. Alle piccole piramidi di pietra comune ſucceſſero quelle beſtiali piramidi, che da tante dozzine di ſecoli ancora ſuſſiſtono in Egitto: moli ſtupende, ſuperiori a quanto è ſtato fatto da mano d' uomo; ma che non rappreſentano, che un ammaſſo immenſo di materiali inſenſatamente profuſi da un eceſſo di orgoglio: montagne di marmi per coprire un cadavere. I Greci, e i Romani, finchè furon piccioli, ſi contentarono di un ſarcofago, e di qualche altro piccolo tumulo; ma divenuti grandi diedero nelle maggiori ſontuoſità. Il trasporto d' un amor conjugale, o la vanità

di Artemiſia ereſſe per ſuo marito Mauſolo la più celebre tomba, che ha dato il nome a tutte le altre ſuſſeguenti. Gl' Imperadori paleſarono il loro diſpotismo coll' eſtenſione, e colla maſſa delle moli deſtinate a ricever le loro ceneri: il ſepolcro di Adriano è baſtante per il caſtello di Roma Santa. Svanite queſte idee giganteſche ſi riduſſero i mauſolei ad una ſemplicità naturale; non rappreſentarono per molti ſecoli, che l' effigie de' morti diſteſi ſopra un largo zoccolo, alle di cui facce erano eſpreſſi in baſſo rilievo alcuni tratti della loro vita: eſpreſſione della più ſemplice naturalezza. Riſorte finalmente le belle arti ecco i mauſolei d' un guſto il più squiſito: imagini al naturale, atteggiate, e forti compongono l' opera, come ſe foſſe un quadro; l' accordo de' bronzi, delle dorature, de' moſaici, de' marmi di varj colori, le ombre, e i rifleſſi neceſſarj; i penſieri poetici, l' eſecuzioni pittoresche, vi ſono riunite quaſi tutte le belle arti, e il ſucceſſo n' è ſorprendente. Qualche Cinico però ragiona nella ſeguente maniera.

» Che i noſtri mauſolei bene ideati, e ben eſe-
» guiti piacciano, ſorprendano, e incantino, è
» fuori di queſtione. Ma tutto ciò diviene un

„ nulla, ſe non è adempito il fine della loro co-
„ ſtruzione . Che coſa è un noſtro mauſoleo?
„ È un ſepolcro per conſervare un cadavere, e
„ nel tempo ſteſſo è anco un monumento eſpri-
„ mente in compendio le azioni più glorioſe del
„ medeſimo defunto, che ſi ha per illuſtre. Ab-
„ biam voluto combinare inſieme due coſe di
„ natura diverſa, e n' è riſultato un tutto della
„ maggiore aſſurdità . Voler ſerbare un cadave-
„ re, e ſerbarlo in marmi, in bronzi, e in ar-
„ neſi prezioſi è una ſtoltezza . I cadaveri ſo-
„ no deſtinati dalla natura a riſolverſi in mini-
„ me parti per comporre altri corpi . Ma quel-
„ le oſſa, e quelle ceneri ſono di un Eroe . Dun-
„ que ſi conſervino anche i ſuoi eſcrementi, che
„ non vagliono meno . Iſtruire i viventi, e i po-
„ ſteri, ſpronarli alla virtù, e alla felicità coll'
„ eſempio di uomini glorioſi è un oggetto ſa-
„ vio, e del più grande intereſſe . Se i mauſolei
„ foſſero ſemplici monumenti di virtù, ſarebbero
„ iſtruttivi; ſe foſſero meri ſepolcri, ſarebbero
„ niente: ma volendo eſſere gli uni, e gli altri,
„ ſono quadri belli, ed enigmi improprj . Si giri
„ per S. Pietro, e per quante Chieſe ſono in Ro-
„ ma tutte ricche di ſuperbi mauſolei, o ſieno

„ depoſiti di ogni fatta: non ſe ne vedrà uno,
„ che ſia ſecondo le leggi della convenienza; e
„ forſe per quanto ſi mediti, non ſe ne potrà
„ mai fare. Paſſa per uno de' più bene inteſi
„ quello di Paolo III. Eccolo. Quel Papa di
„ bronzo ſe ne ſta a ſedere in un atto inſigni-
„ ficante sopra di un più inſignificante piedeſtal-
„ lo di marmo; il qual piedeſtallo è tutto in-
„ garbugliato di ale, di maſcheroni, di putti vo-
„ lanti, e di non so che altri indovinelli. Tut-
„ to ciò poſa ſopra un baſamento, avanti di cui
„ ſono sdrajate due ſtatue marmoree di donne,
„ una giovinetta laſciva, e una vecchia ſquar-
„ quaja, ſeparate da un grande maſcherone: e
„ tutto queſto intrico è ſopra un altro baſa-
„ mento.„

„ Ma quand'anche queſti mauſolei foſſero ſi-
„ gnificantiſſimi, e convenientiſſimi, ſarà mai ra-
„ gionevole il collocarli entro le Chieſe, ove
„ tutto deve eſſer santo, e niente ha da di-
„ ſtrarre dal maſſimo oggetto, cui ſono con-
„ ſacrate?

„ E che importa ad una città la morte di una
„ Damina, che non ha fatto niente di rimar-
„ chevole, e che non merita un ghiribizzo di
„ Mauſoleo, che imbarazzi una Chieſa, e deliri

„ con una iſcrizione fantaſtica? di tante, e tante
„ memorie ſepolcrali, quante ſono degne d' eſi-
„ ſtere per pubblica utilità? Quanto ſi eſpone al
„ pubblico, tutto deve eſſer pel pubblico bene
„ il più durevole. „

„ E perchè eſprimer la morte, che ben di ra-
„ do è il punto più glorioſo della vita dell' uo-
„ mo? Il dolore o la vanità, e non la ragio-
„ ne ha prodotti i mauſolei. Biſogna aver poca
„ ragione per eſprimere il più brutto punto del-
„ la vita. Piuttoſto quello della naſcita, che è
„ allegro; o quello della concezione, che è il più
„ dilettevole. „

„ La ſocietà non sa che fare de' meri depo-
„ ſiti de' morti. Qui ſono le ceneri di Trajano.
„ Che me ne importa? Hanno elleno qualche vir-
„ tù fisica particolare? Vogliono eſſere ſemplici,
„ e chiari monumenti delle virtù più cospicue,
„ cioè delle azioni più benefiche degli uomini
„ grandi; e queſti monumenti non poſſono me-
„ glio ſituarſi, che dove ſon ſeguite le loro glo-
„ rioſe azioni. Queſto gran ponte ſul Danubio
„ è opera di Trajano: ſia benedetto: queſto è un
„ beneficio, che intereſſa nazioni intere. La Via
„ Appia è il vero mauſoleo di Appio, e quello
„ di Tarquinio è la Cloaca Maſſima. „

IV.

CLOACHE

Oggetto vile, e schifoso sembrerà una cloaca a certi esseri puliti, e guasti, che si dicono del bel Mondo. Senza cloache, cioè senza que' condotti sotterranei, entro de' quali si scharichino le acque, e le lordure, niuna città può tenersi netta, e sana: diverrebbero anzi tutte morbose, e pestilenziali, come lo è l' Africa, ch' è pestifera principalmente per questo difetto. Sono dunque le cloache della maggiore utilità pubblica.

I Romani si accorsero ben presto di questa importanza. Eglino stimavano grande, e nobile tutto ciò che è del ben pubblico, e nobilitarono le cloache. Il maggior segno di nobiltà presso i Romani era la Deificazione, come presso di noi è l' Eccellenza, l' Eminenza, l' Altezza, ed altri titoli fastosi: ed ecco la Dea Cloacina presiedere alle cloache, come Saturno insignito del titolo di Stercolo presidente de' letamaj. Ridicolo non è quel che tende alla pubblica felicità, ma quel che tende a cose vane, a niente.

Quindi Roma fin da quando non era, che un embrione, ebbe per cura di Tarquinio Prisco quella Cloaca Massima, che è stata l' ammirazione di tutti i secoli, e lo è tuttavia per i suoi superbi avanzi. Opera di una solidità maravigliosa, poichè le sue volte condotte dagli estremi della città fino al Tevere, e tanto larghe da andarvi dentro barche, o carri carichi di fieno, hanno saputo resistere alle scosse, e al peso delle moli immense, de' macigni, delle colonne, e degli obelischi, che vi si trasportavan sopra. Roma coll' ingrandirsi moltiplicò le sue cloache, che si estendevano per tutta la città, e suddividendosi in più rami, si scaricavan tutte nel fiume. Di tratto in tratto aveano al di sopra de' forami, per dove le immondizie precipitavansi nelle cloache, nelle quali ancora entrava la tanta acqua, di cui Roma abbondava. Onde la città era sempre netta, le lordure non si arrestavano nelle cloache, ed erano prontamente precipitate nel Tevere. Marco Agrippa, quando fu Edile, non contento delle acque piovane, condusse per acquedotti sette specie di fiumi, i quali, dopo d' aver servito ai comodi, e alle delizie della città, servissero poi a lavarla da ogni sozzura, trasportandola in più cloache costruite a sue spese. Vi si get-

tavano anche tanti ruſcelli deviati eſpreſſamente. Perciò Plinio diſſe, che tutta Roma era ſoſpeſa in aria, che vi ſi navigava ſotterra, e che l' opera delle cloache era la più grande, che giammai ſi foſſe intrapreſa.

I perſonaggi più coſpicui divenivano Magiſtrati, Edili, *Curatores Cloacarum*. Infatti richiedevanſi gli uomini più grandi per queſta ſorte di opere di occulta grandioſità, le quali non ammettono alcuna decorazione eſteriore. Per beneficare il pubblico, e beneficarlo ſenza faſto, e ſenza ch' egli ſe ne accorga, vuole eſſere un cuore compenetrato da quel patriotismo, che oggi ſi ha per una chimera.

Dal patriotismo derivò quella grandioſa Architettura, che riempì Roma, e l' Impero Romano d' ogni ſorte d' opere ſtupende deſtinate all' utile, e al diletto pubblico. Acquedotti, fontane, terme, ponti, ſtrade, furono opere preſſo i Romani tutte di una ſorprendente magnificenza. Sempre gli edificj ſono ſtati, e ſaranno ſempre corriſpondenti all' elevatezza degli uomini, eccettuata la ſola Sparta, dove uomini grandi ſono ſtati tra fabbriche piccole.

Le noſtre Cloache ſono nulla a confronto di quelle, e noi ne averemmo maggior biſogno per

l' uſo di tante beſtie, e di tante vetture. Ci contentiamo d' eſſer più delicati, e più ſporchi, e per conſeguenza più infermi. Ci biſognano molte, e grandi cloache pubbliche, e private, coſtruite di pietre liſce in pendio, ſituate ne' luoghi opportuni, per tener ſempre polita ogni abitazione, e tutta la città.

A queſto effetto il piano della città deve dividerſi in più pendj, i quali vadano a ritrovare le loro proprie cloache, e a trasportarvi ogni immondezza. Ineſcuſabili ſon que' paeſi, e non ſono rari, che avendo mare, o fiumi, o abbondanza d' acque ſono ſporchi. Che il ſudiciume cagioni inſalubrità, è un fatto incontraſtabile. Dove manca mare, o fiume, o altr' acqua, convien lungi dall' abitato ſcavare voragini, in cui vadano le chiaviche a sfogare, ed a perderſi.

V.

ACQUEDOTTI.

Gli Acquedotti ſono edificj di pietra fatti in un terreno inuguale per conſervare il livello dell' acqua, e per condurla da un luogo ad un altro.

Si diſtinguono due ſpecie di Acquedotti, Apparenti, e Sotterranei. Gli apparenti ſono coſtruiti a traverſo le valli, e le pianure, e ſono com-

posti di arcate . I sotterranei sono traforati a traverso le montagne , condotti al di sotto della superficie della terra, fabbricati di pietra , coperti di volte, o di pietre piatte per difenderli dal sole.

Talvolta questi edificj acquistano tanta altezza, che vi si fanno più ordini di arcate le une sulle altre; onde si chiama Acquedotto semplice quello, che non ha, che un solo ordine di archi; doppio, o triplo, se ne ha due, o tre ordini gli uni su gli altri.

Si chiama anche Acquedotto doppio, o triplo quello, che ha due, o tre condotti in una stessa linea l'uno al di sopra dell' altro, come quello fatto edificare da Cosroe Re di Persia per la Città di Petrea nella Mingrelia .

Questi edificj non sono suscettibili, che di alcuni membri di Architettura, come di cordoni, di plinti, di cornici, d' imposte &c. ; ma sovente traggono il loro principal ornamento dalla disposizione regolare de' differenti materiali, di cui sono costruiti: il che procura loro una specie di bellezza, e un carattere, che li distingue dalle altre fabbriche . Di più , impongono sempre per la loro grandezza, e per la loro vasta estensione. Talvolta ammettono anche qualche ornato nobi-

le, e ſi poſſono convertire in archi trionfali, ſe ſono in qualche ragguardevole ingreſſo di città; in capo a qualche ſtrada conſiderabile, in proſpetto di qualche delizia, e in altre conſimili circoſtanze.

Roma ebbe Acquedotti d' ogni ſpecie, e in grande quantità, ſenza badare nè a ſpeſe, nè a fatiche, per far venire l' acqua da luoghi trenta, quaranta, e anche cento miglia lontani, ſopra arcate o continuate, o ſupplite con altri lavori, come di montagne tagliate, e di rocche traforate. Tutto ciò è ſorprendente. Per la campagna di Roma, per l' Italia, per l' Impero Romano ſi veggono ancora ſparſi i grandi avanzi di queſti Acquedotti; e le acque, che ora abbelliſcono Roma ſuperiormente a qualunque altra città, ſono tutte dovute all' antica magnificenza. Si veggono queſti archi talvolta baſſi, talvolta d' una grande altezza ſecondo le inuguaglianze del terreno. Ve ne ſono con due ordini di arcate le une ſulle altre per timore, che la grande altezza d' una ſola arcata non rendeſſe la coſtruzione meno ſolida. Sono comunemente di mattoni sì ben cementati, che a grandiſſimo ſtento se ne può diſtaccare qualche pezzo. Quando l' elevazione del terreno era enorme, ſi ricorreva agli Acquedotti ſot-

terranei, i quali portavano l' acqua a quelli, che erano eretti ſopra terra ne' fondi, e ne' pendj delle montagne. Se le acque non potevano avere il pendio, che col paſſare a traverſo d' una rocca, ſi traforava la rocca all' altezza dell' Acquedotto ſuperiore, come ſi oſſerva a Vicovaro preſſo a Tivoli, dove il canale, che formava la continuazione dell' Acquedotto, è tagliato nella rocca viva pel tratto di più d' un miglio nell' altezza di cinque piedi, e nella larghezza di quattro.

È rimarchevole, che queſti Acquedotti, che ſi potevano condurre a linea retta fino alla città, non vi pervenivano, che con delle obliquità frequenti. Alcuni hanno penſato, che ſi ſono ſeguiti queſti ſeni per evitare il diſpendio di arcate di un' altezza ſtraordinaria. Altri per rompere il troppo grande impeto dell' acqua, la quale ſcorrendo in linea retta per uno ſpazio sì lungo, ſarebbe troppo creſciuta in velocità, avrebbe danneggiati i canali, e ſomminiſtrata una bevanda impura, e malſana. Per avere le acque pure, e migliori, i Romani credevano ogni fatica neceſſaria, e ogni ſpeſa giuſtificata. Rinunziarono perciò al grande pendio, che è dalla caſcata di Tivoli a Roma, e andarono a prender l' acqua dello ſteſſo fiume venti miglia più in su, anzi più di tren-

ta miglia, contando i giri d' un paeſe montuoſo: l' acqua del Teverone è carica di minerali, e perciò inſalubre.

Chi vuole oſſervare con quanta accuratezza queſte opere immense erano coſtruite, vegga le Antichità del Montfaucon. Vi ſi lasciavano di tratto in tratto degli ſpiragli, affinchè arreſtandoſi l' acqua per qualche accidente poteſſe ſventare, finchè ſi foſſe diſimpegnato il ſuo paſſaggio. Nel canale ſteſſo dell' Acquedotto erano anco de' pozzi, in cui l' acqua cadeva per riposarſi, e ſcaricarſi del ſuo fango; v' erano delle piſcine per eſtenderſi, e per purificarviſi.

L' Acquedotto dell' Acqua Marcia ha l' arco dell' apertura di 16. piedi: tutto è compoſto di tre differenti ſorti di pietre, roſtaſſe, brune, e terree. Vi ſi veggono in alto due canali, il più elevato per la nuova acqua del Teverone, e il più baſſo per l' Acqua Claudia: l' edificio intero ha 70. piedi di altezza. Un altro Acquedotto ha tre canali, il ſuperiore per l' Acqua Giulia, quello di mezzo per la Tepula, e l' inferiore per la Marcia. Il canale dell' Acquedotto Appio ha la rimarchevole ſingolarità d' eſſere più ſtretto in su, che in giù. Gli archi dell' Acquedotto dell' Acqua Claudia ſono di una belliſſima pietra di taglio: quelli dell' Acquedotto di

Nerone ſono di mattoni; e gli uni, e gli altri ſono alti 72. piedi.

Il Conſole Frontino, che avea la direzione degli Acquedotti ſotto l' Imperatore Nerva, parla di nove Acquedotti, che aveano 13594. tubi d' un pollice di diametro; onde Vigero calcola, che nello ſpazio di 24. ore Roma ricevea mezzo milione di ruggia d' acqua, cioè 288. milioni di libre d' acqua. E pure in tempo, che i Papi furono in Avignon, Roma ſi riduſſe a non avere altra acqua, che quella del giallo Tevere, e i facchini la trasportavano, e la vendevano per le ſtrade, ch' erano lungi dal fiume.

La Francia ammira ancora le ſuperbe ruine dell' Acquedotto di Metz, che traverſava la Moſella, e ſcaricava acque per fontane, per bagni, per Naumachie. La Spagna decanta l' Acquedotto di Segovia, di cui reſtano ancora in piè 59. arcate a due ordini dell' altezza di 102. piedi, tutte di pietre grandi ſenza cemento.

L' Architettura Moderna non può vantare, che l' Acquedotto ultimamente coſtruito da Carlo Bourbon Re di Napoli, ora Re delle Spagne, per condurre le acque alla Regia delizia di Caſerta. È queſto un edificio veramente ſtupendo di tre ordini di arcate.

Quello, che Luigi XIV. fece edificare preſſo Maitekon, per trasportare l' acqua del fiume Boug a Verſaglies, era anco a tre ordini di arcate, le quali erano nel numero di 242.; avea la lunghezza di 7000. braccia, e l' altezza di 2560.; ma ora non è che ruine. Queſti due Acquedotti, gli unici della magnificenza moderna, non ſono che per privato diletto di due Sovrani. Pare che ora non ſi ardiſca comprare sì caramente la pubblica comodità.

V I.

Caſtelli d' Acqua, e Serbatoj.

I Caſtelli d' acqua ſono fabbriche contenenti nel loro interno Serbatoj più o meno conſiderabili a proporzione del loro uſo. Debbono anche contenere fucine, depoſiti, lavoratorj, magazzini, ſcuderie, rimeſſe, e qualche cortile, con un alloggio comodo pel Fontanajo. Quando queſti edificj fanno parte della decorazione d' una capitale, ſono ſuſcettibili di qualche ornamento relativo al loro deſtino, e debbono arricchirſi di nappe d' acqua, e di cascate, che ornerebbero, e netterebbero la città, annunciando nel tempo ſteſſo queſti edificj per quello che ſono.

Chiamaſi anche Caſtello d' acqua una fabbrica ſituata nell' eminenza d' un parco, e decorata con

ſontuoſità , in cui ſono varj pezzi per prender freſco . Serve anche a condurre dell' acqua , la quale dopo d' eſſerſi inalzata nell' aria , e formato ſpettacolo , ſi diſtribuiſce in un luogo meno elevato , e vi forma caſcate , getti , buglioni , nappe &c.

Ne' predetti Caſtelli d' acqua ſi contengono i Serbatoj , ne' quali ſi raduna , e ſi diſpone l'acqua condottavi dalle ſorgenti , o dalle macchine , per indi diſtribuirſi ne' bacini praticati nell' interiore delle fontane , e di là negli edificj particolari , ne' luoghi pubblici , ne' giardini &c.

VII.

FONTANE.

Ad imitazione della natura , e in ſupplemento de' ſuoi difetti relativamente ai noſtri biſogni , o alle noſtre voglie , non ſi risparmia nè ſpeſa , nè fatica , nè ingegno per coſtruire con condotti , con ſerbatoj , con macchine fontane artificiali , che ſomminiſtrino acque a ſufficienza per utile , per abbellimento , e per delizia delle città , e delle campagne . L' acqua dunque nelle fontane ha da fare ſempre la principal figura : l' Architettura , e la Scultura non vi debbono eſſere , che acceſſorie .

Tra le fontane , che ravvivano , e abbelliſcono

le città ne' più vistosi aspetti delle piazze, e delle strade, senza punto ingombrarle, le sole fontane coperte, e quelle addossate ai muri, sono suscettibili di Ordini Architettonici; e nemmeno di tutti, secondo il parere di qualche Architetto, il quale assegna alle fontane il Dorico, e riserba l' Ionico, e il Corintio per gli edificj più nobili. Ma sembra che qualunque ordine si possa loro accordare, quando sia applicato con quella convenienza, che richieggono i siti, le adiacenze, e tanti altri riguardi.

Tutte le altre fontane, che isolate, e in varj getti si distribuiscono per la città, e per i giardini, in cascate, in piramidi, in zampilli, in rustici, e in grotteschi, e in altre vaghe maniere, non comportano, che ornamenri di scultura. Questi ornamenti debbono essere analoghi alla natura delle fontane, alle loro situazioni, e ad ogni altra loro circostanza. Per essere tali, non possono essere nè capricciosi, nè presi dalla Mitologia: sarebbero per noi insignificanti. La Geografia, e la Storia Naturale, e Civile sono inesauribili sorgenti di soggetti per adornare colla più leggiadra convenienza ogni sorte di fontane, e per renderle monumenti istruttivi di Fisica, e di Morale. Roma più di qualunque altra città è ric-

ca d' ogni ſpecie di fontane, e forſe non ne ha una, che regga alle leggi del buon guſto. Fare ſgorgar l' acqua dalla bocca di quadrupedi, e di certi maſcheroni bisbetici è una impertinenza. Sarebbe naturale, ma altrettanto indecente, che l' acqua ſcaturiſſe nelle ſtatue da quelle parti, che non ſono fatte per nominarſi, nè per manifeſtarſi. Effigiare facchini, e botti, come recentemente ſi è fatto in Roma, e in pubblico, e nelle ſue ſtrade più cospicue, è una miſeria d' idee prodotte da teſte ridicole.

Prima di laſciare il ſoggetto dell' acqua, gioverà eſporre un compendio di regole principali concernenti la ſua ricerca, condotta, e diſtribuzione.

VIII.

RICERCA DELLE ACQUE.

Il tempo più proprio per ricercare le acque ſotterranee è ne' meſi di Agoſto, di Settembre, e di Ottobre; perchè, se allora ſi trovano ſorgenti d' acqua, ſi è ſicuro d' averne in altre ſtagioni; ed eſſendo allora ſecca la terra, i ſuoi pori ſono più aperti, e laſciano un libero paſſaggio alle eſalazioni, che ſono indizio delle vene d' acqua.

I luoghi più convenienti alle ricerche dell' acqua ſono a' piedi de' monti, ſpecialmente di quelli, che hanno un pendio dolce, che ſono coperti di verdura, e che ſono eſpoſti a ſettentrione, o ai venti umidi.

Biſogna altresì aver riguardo alla natura de' terreni. Nell' argilla, e nel ſabbione l' acqua è a picciole, e a ſottili vene, poco profonda, e di un ſapore non molto grato. Nella terra nera, e nella ghiara non ſi trovano, che piccioli madori, e gocce, che ſi raccolgono nell' inverno, e ſi arreſtano ne' luoghi ſodi, e duri, ma danno un' acqua buona. Altrettanto buona è quella, che in vene certe, e ſtabili ſi trova nell' arena, e nella incarbonchiata. Ma più copioſa, più ſalubre, e più fredda è quella, che ſcaturiſce dalle radici de' monti, e fra le ſelci. Tutta al contrario è quella, che sgorga in mezzo alle pianure.

Per iſcuoprire le acque ſotterranee biſogna poco prima del naſcere del ſole guardare diſteſo per terra, se dall' orizzonte s' erge qualche colonna ondeggiante di vapori. Ivi ſuole eſſere ordinariamente naſcoſta qualche ſorgente d' acqua.

Indizio ancora di sorgente ſono i moſcini, che volano in quantità preſſo la terra ſempre nello ſteſſo ſito, come anco i giunchi, i ſalci, gli alni,

le canne paluſtri, e le piante acquatiche, che creſcono in certi luoghi ſenza eſſer nudrite da acque ſtagnanti.

Si fa uſo talvolta d' un ago di legno, compoſto di due pezzi, uno de' quali ſia poroſo, come l' alno, e facile ad imbeverſi. Si mette in equilibrio ſopra un perno, o ſopra un aſſe nel luogo, ove ſi congettura dell' acqua; ſe effettivamente ve n' è, i vapori penetreranno la punta dell' ago, e la faranno inclinare verſo terra. Quindi è nata l' impoſtura della bacchetta divinatoria, con cui ſi è creduto ſcoprire i teſori naſcoſti ſotterra, e in ogni tempo ha incontrata fede preſſo i ſemplici, tra' quali è anche Cicerone, Kircher, Vallemont, e molti altri Antichi, e Moderni.

Si può ancora, ove ſi ſoſpetta dell' acqua, ſcavare un pozzetto di 5. piedi di diametro, e 3. in 6. piedi profondo, e porvi giù roveſcio un bacile ben inverniciato con ſopra alcuni fiocchi di lana, ricoprendo tutto di terra. Se il giorno ſeguente ſi trovano delle gocce d' acqua attaccate alla volta del bacile, e la lana è inumidita, è un contraſſegno, che in quel luogo ſieno delle vene d' acqua.

IX.

CONDOTTA DELLE ACQUE.

Per riunire insieme molta acqua si scavano parecchi pozzetti, o conserve distanti l' uno dall' altro 25. in 30. passi, e si uniscono con fossi, o con canali, che ricevono l' acqua, e la conducono al luogo destinato.

Prima d' incominciare il lavoro, si fa un livellamento per approfittarsi del pendio, in cui può essere naturalmente il terreno, o per farne uno al fondo del canale. L' Architetto saprà maneggiar bene il livello.

Nel fare questi scavi, si badi di non traforare i letti di tufo, o di argilla, i quali ritengono l' acqua, altrimenti ella si perderebbe. La pratica insegna molte altre precauzioni, che tutta la teoria del mondo non sa suggerire.

Scavato il fosso ad una profondità conveniente, data alle terre una scarpa proporzionata alla loro qualità, regolato il pendio del fondo, e portati di distanza in distanza a destra, e a sinistra i rami a forma di zampa d' oca, per riunire maggior quantità d' acqua che sia possibile, bisogna fare un altro fosso, per deviare l' acqua da ciascun di que' pozzi, affinchè se ne possa fare

un altro intorno alla ſua circonferenza con uno ſtrato di terra di circa due piedi di groſſezza.

Indi ſi farà al di dentro un muro di fabbrica, in maniera che l' acqua scalzi dal pozzo fino ad un' altezza capace d' uſcirne per una pietrata della ſteſſa altezza di quella degli altri pozzi.

È da oſſervarſi, che ogni pozzo richiede il ſuo scarico, o un foſſo per deviar l' acqua, quando biſogna, altrimenti non ſarebbe poſſibile lavorare alle petrate. È anche neceſſario nettare queſti pozzi due volte l' anno, affinchè le pietrate, e i tubi non ſi otturino per le lordure, e per le depoſizioni dell' acqua.

La Pietrata conſiſte in due piccioli muri di pietre poſte a ſecco ſopra un fondo di argilla ben battuta. Queſti muri ſi fanno groſſi un piede, e alti uno e mezzo, praticando lungo le ſponde, che formano un canaletto largo 8. in 9. pollici verso l' origine, e il foſſo. Queſto canale ſi slarga a misura che il condotto è più lungo, e le acque divengono più abbondanti. Si cuopre con pietre piatte squadrate, al di ſopra delle quali ſi mettono de' gazoni rovesciati, per impedire che ricolmandolo di terra, non vi cada niente dentro.

Così le acque, che filtrano per le ſponde, non

trovando ostacolo passano per le giunture della pietrata, e si riuniscono nel condotto.

Ogni 50. pertiche bisogna fare de' pozzetti, o bottini di 3. piedi di diametro, e di 5. in 6. piedi di profondità misurata al di sotto del fondo del condotto. Servono questi bottoni a ricever la sabbia, e i sedimenti dell' acqua; debbonsi perciò rivestire di buona muratura di mattoni inviluppata d' argilla, affinchè l' acqua non si perda, e affinchè, essendo sempre pieni, l' acqua possa prendere il suo corso nella pietrata seguente. Vanno coperti con una gran pietra caricata di terra; e dovendovi nettare due volte l' anno, debbono avere al di sopra de' segnali, corrispondenti alla pianta esatta, che si deve tenere dal cammino del condotto, per conoscer subito il sito de' difetti.

Si avverta di non iscavar alcun pozzo lungo il cammino del condotto, affinchè l' acqua non ne sia deviata. Per lo stesso motivo non si deve permettere alcuna piantazione vicina, per timore che le radici non penetrino fino al condotto, ne scompongano le sponde, e facciano andar l' acqua altrove.

Traversato il terreno, che fornisce l' acqua, si fa uso di tubi per continuare il condotto fino al

suo destino. Questi tubi si fanno di legno, o di pietra, quando non si incontrano nel cammino nè fondi, nè eminenze considerabili, ma soltanto pendj, o contrapendj dolci, lungo de' quali l' acqua non sia molto forzata, per mettere questa sorte di tubi in pericolo di crepare. Altrimenti conviene impiegar tubi di ferro fuso per farne il resto del condotto, o almeno servirsene ne' luoghi indispensabili.

Per i tubi di legno son buoni i tronchi di quercia, di olmo, o di alno più grossi, e più lunghi che sia possibile, traforati d' un diametro conveniente alla quantità dell' acqua, che vi passa, dovendo essere la parete del tubo almeno d' un pollice di grossezza, senza comprendervi la corteccia, e l' alburno.

L' estremità d' un tubo si deve infilare nell' estremità dell' altro susseguente; e ogni congiunzione deve incerchiarsi d' una serola di ferro, e impiastrarsi di mastico a freddo. Questo mastico è una composizione di grasso di montone battuto in un mortajo con polvere di mattoni, finchè divenga come una cera molle. Quando accadono de' buchi, o delle fessure, vi si cacciano de' cunei di legno inviluppati di filazza, e intonacati di tale mastico.

I tubi di pietra hanno ordinariamente 2. piedi di lunghezza; il loro calibro è da 2. fino a 6. pollici; e quando hanno intorno 7. linee di grossezza, possono resistere al peso d' una colonna d' acqua alta 25. piedi. S' incassano l' un dentro l' altro con mastico, che è composto di cemento polverizzato, o di sabbia fina, o di scaglie di ferro, mescolato in una ugual quantità di pece liquefatta con un poco di grasso, o di olio di noce. Per i tubi grossi si usa un altro mastico composto di calce, e di cemento in polvere.

Si fanno anco de' tubi, o doccioni di argilla, bene invetriati dentro e fuori, non meno doppj di due dita, e da una parte più stretti, affinchè uno possa entrar bene nell' altro. Le commessure si stuccano con calce stemprata con olio.

Tutti i tubi debbono assettarsi in un terreno bene spianato per togliere ogni minimo ostacolo al libero passaggio dell' acqua.

Debbono parimente seppellirsi in un fosso abbastanza profondo, affinchè il gelo, e il sole non vi penetri. Ma non si debbono ricoprire, se prima non siensi esperimentati. A questo effetto si mura la rocca inferiore del condotto, e gli si fa sostenere lo sforzo d' una colonna d' acqua alquanti piedi più alta di quello, che vi dovrà scorrere.

I tubi di ferro, de' quali Fancini fu l'inventore nel 1672. sono ordinariamente lunghi 3. piedi, e sono accompagnati da molti labri, per i quali si congiungono esattamente con uno strato di malta unita con qualche pezzo di cuojo, e vi s' interpongono delle viti di buon ferro. Al loro diametro di 4. pollici si danno 4. linee di grossezza; e crescendo il diametro 2. pollici, la grossezza cresce d' una linea; così che un tubo del calibro di 10. pollici sarà grosso 7. linee. Il ferro deve essere fuso, senza bolle, e da per tutto di ugual grossezza.

Negli acquedotti di campagna non s' impiegano tubi di piombo troppo dispendiosi, e perciò esposti ad esser rubati. Ma quando ai tubi di legno, di pietra, o di ferro si è costretto fare de' gomiti, è necessità servirsi de' tubi di piombo, che si uniscono cogli altri per mezzo di labri, e di briglie.

A Vienna si sono ultimamente impiegati de' tubi di vetro, come meno dispendiosi, e i più adattati pel più facile corso dell' acqua: ma se ne ignora il successo.

Di qualunque specie sieno gli acquedotti, debbono di tratto in tratto aver de' riquadri, specie di pozzi, o di cammini, per i quali si scuoprono i tubi per osservarvene i difetti. Nel fondo di

questi riquadri deve essere un pozzo perduto, che riceva l'acqua, quando si vuole mettere a secco una parte del condotto. Perciò se i tubi sono in pendio, o in contropendio, è meglio situare questi riguardi ne' luoghi più bassi.

Ci vogliono ancora di tratto in tratto, e ne' luoghi eminenti degli sfiatatoj, che sono piccioli tubi verticali innestati sul condatto, appoggiati ad un albero, o ad una pertica, o ad un muro, e innalzati più in su del livello dell' acqua per alquanti piedi. Questi sfiatatoj servono per fare passar l' aria, la quale altrimenti cagionerebbe ostacolo al corso dell' acqua, e spesso romperebbe i tubi. Si lasciano questi sfiatatoj sempre aperti, colla precauzione però di ricurvare in giù la loro cima, affinchè non vi cadano dentro immondizie.

Invece di questi sfiatatoj si può in ogni riguardo saldare sul condotto un tubo verticale alto 4. in 5. pollici, chiuso da una valvola caricata di piombo, che faccia equilibrio col peso della colonna d' acqua, affinchè essa valvola non possa aprirsi, se non che allo sforzo dell' aria condensata, la quale scapperà per questo sfiatatojo.

Il diametro degli acquedotti è continuamente soggetto a impicciolirsi, sì per le radici generate dai grani trasportativi dall' acqua, come per

le petrificazioni prodotte dal limo arenoſo, che ſi attacca alle ſcabroſità delle pareti de' tubi. Per queſte cauſe gli acquedotti talvolta ſi oſtruiſcono tanto, che appena laſciano ſcappare un filo d'acqua.

Le petrificazioni ordinariamente ſi formano ne' gomiti, perchè ivi l' acqua ſcorrendo meno veloce ha più tempo da farvi le ſue depoſizioni. Conviene perciò raddolcire queſti gomiti, facendo loro deſcrivere una porzione di circonferenza, che abbia il più gran raggio poſſibile, e aumentare in quel luogo la grandezza del condotto, per così ſupplire agli oſtacoli, che ſi frappongono al corſo dell' acqua.

Per accertarſi degl' ingorgamenti in qualche luogo del condotto, ſi attacca all' eſtremità di una corda un ſovero proporzionato alla groſſezza del tubo, e ſi laſcia andare all' ingreſſo dell' acqua per vedere, ſe uſcirà al primo riguardo, dove facendo venire l' altro capo della corda vi ſi potrà attaccare qualche ſtrumento proprio per diſtaccare tutti gli oſtacoli. Ma se s' incontra una petrificazione sì forte, che arreſti il ſovero, ſarà facile rimediarvi, perchè il ſito dell' impedimento è indicato dalla lunghezza della corda.

Quando l' acqcedotto incontra una eminenza più alta della ſorgente, allora conviene ſcavare

un fosso molto profondo, farvi un condotto di fabbrica a volta, e dentro secondo il pendio dell' acqua adattarvi i tubi. Bisogna però che questa volta sia di tratto in tratto traforata da riguardi, per vederne facilmente i difetti.

I tubi che passano sotto le strade principali, debbono essere anco sotto questi condotti a volta, affinchè non vengano infranti dallo scuotimento delle vetture, sapendosi per esperienza, che non vi resistono nemmeno i migliori tubi di ferro.

Si può anche fare uso di acquedotti sotterranei, per condurre l' acqua naturalmente al suo destino, senza servirsi di tubi, quando però il terreno lo permetta. In tal caso si fa un canale ben pavimentato nel fondo con malta di cemento, e fiancheggiato da due banchette per farne la visita, e per facilitarne lo spurgo, e le riparazioni. Tali erano, e sono gli Acquedotti di Roma.

Gli Acquedotti sì di pietra, che di fabbrica si possono rivestire di Torba, la quale si taglia umida in pezzi quadrati, lunghi un piede, e grossi cinque pollici. Si mettono due strati di questi pezzi ancora umidi badando, che i superiori cuoprano le giunture degl' inferiori: indi si impolveri tutto di ghiara per meglio stringere la Torba. Questi acquedotti riescono durevoli, nè l' acqua vi si gela.

Quando si ha la facilità di conduttar l' acqua in rivoli, e s' incontrano valloni profondi, si è costumato sempre sostenere le acque sopra Acquedotti di fabbrica inalzati sopra arcate, come si è detto. Si possono però evitare queste costruzioni sì dispendiose, e tanto esposte a deterioramenti, si possono fare andar giù ne' valloni i condotti, o i tubi, e farli poi salire per le eminenze, che incontrano.

Ciò dipende dalla proprietà, che hanno i liquidi di mettersi costantemente a livello, e d' inalzarsi alla stessa altezza ne' tubi comunicanti. Questa proprietà è la base di tutta la teoria della condotta delle acque. Questa legge generale della natura sì nota, e sì facile a conoscersi, sembra ignorata dagli Antichi, i quali, se l' avessero conosciuta, si sarebbero certamente serviti de' condotti, e de' tubi discendenti, e ascendenti nella condotta delle acque per grandi distanze, e si sarebbe risparmiato il dispendio degli Acquedotti in arcate per fare passar l' acqua da un monte all' altro. Eglino fecero uso soltanto di canali sotterranei discendenti per condurre le acque da un luogo elevato ad uno più basso; ma non mai si serviron di canali ascendenti, che portassero l' acqua in su: non si è mai trovato di questi neppure un vestigio.

Se l' Acquedotto è troppo grande, si può dividere in più rami, i quali poi si riunifcono dopo sormontata l' altura. È vero che l' acqua non monta mai ad una altezza uguale a quella, donde scende, e che i gomiti sono di un grande impedimento alla velocità dell' acqua. Ma questi inconvenienti sono compensati dall' evitare la costruzione degli archi: e l' opera può riuscire bene, quando l' altezza, cui l' acqua deve salire, è alquanto minore di quella, dalla quale discende.

È difficile determinare esattamente il pendio, che bisogna dare ai rivoli, o agli acquedotti secondo la quantità dell' acqua, che vi deve scorrere. Vitruvio dà 6. pollici di pendio per ogni 100. piedi di lunghezza. Ciò sembra troppo, poichè molte sperienze fanno vedere, che 2. piedi di pendio bastano a 1200. pertiche, quando il rivolo non fa gomiti, o quando i giri sono talmente addolciti, che non possono cagionare un' alterazione sensibile alla velocità dell' acqua. Onde la regola generale è di dare due pollici di pendio per ogni 100. tese, quando il fondo, per dove scorre l' acqua, non è scabroso.

Si crede forse, che non sia alcun male il dare un più forte pendio per fare andar l' acqua più velocemente. Ciò va bene, qualora non si

abbia alcuna ſoggezione. Ma se ſi ha da condurre l' acqua da un termine all' altro, se l' altezza del ſuo deſtino è limitata, e se la poſſibilità, o impoſſibilità di un progetto dipende preciſamente dal pendio, che ſi può dare ad un rivolo, o ad un canale, come per eſempio, se ſi ha da portar l' acqua da lungi per formare delle fontane in una città, in tale caſo è neceſſario, che il caſtello, ove l' acqua ſi uniſce, ſia più elevato che ſi può, affinchè di là poſſano arrivare ne' quartieri eminenti, per farvi de' ſerbatoj proviſionali. Si può anco avere in mira di condurre l' acqua in un gran ſerbatojo per farla zampillare in un giardino; e ſiccome l' altezza de' getti dipende da quella de' ſerbatoj, non ſi potrà aumentare il pendio de' condotti ſenza diminuire l'altezza del ſerbatojo. Biſogna dunque in tali caſi racchiudere il pendio in certi limiti.

Gli artefici hanno più facilità di condurre l' acqua a livello, che in un pendio regolato. Dunque avendoſi da fare, per eſempio, un canale di 100. teſe con 2. pollici di pendio, ſi poſſon fare le prime 50. teſe in piano, e poi uno ſcalino di un pollice; indi altre 50. teſe in piano, e uno ſcalino di diſcesa. Così gli acquedotti rieſcono a gradini.

Non biſogna confondere l' acqua, che ſcorre a rivoli negli acquedotti, dove poco pendio baſta,

con quella, che ſcorre rinchiuſa ne' tubi; poichè la velocità di queſta eſſendo molta ritardata dagli attriti, e dalle ſinuoſità, biſogna aver neceſſariamente riguardo al numero de' pendj, e contrapendj dalla scaturigine dell' acqua fin al ſuo deſtino per proporzionarvi il carico, o ſia la quantità. Quì la teoria non dà regole fiſſe; conviene ricorrere alla pratica.

È regola generale, che i tubi più grandi ſomminiſtrano più acqua, perchè l' attrito dell' acqua è maggiore a proporzione che i tubi ſono più ſtretti, e quanto più ſtretti, più ne ritardano il corſo.

Quando il condotto non è lungo che 100. teſe, per portare l' acqua da un ſerbatojo in un altro, l' uſo è di darle circa 18. pollici di carico, per farla ſalire da 20. fino a 20. piedi di altezza: 24. pollici per farla ſalire da 20. fino a 30.; e così in appreſſo aumentando in ogni 10. piedi di elevazione: il che può eſtenderſi fino all' elevazione di 60. piedi. Ma al di là di queſto termine ſi può ridurre queſto aumento a non più di 4. pollici per ogni 10. piedi.

Riſpetto alla diſtanza, che ſepara i due termini, cioè quello, donde l' acqua parte, e quello, dove ella ha da eſſer ricevuta, conviene (indipendentemente dall' altezza, ove l' acqua monta) avere

anco riguardo a questa distanza. Quando passa cento tese, bisogna aggiungere al carico 3. pollici di elevazione per ogni 100. tese.

X.

Condotta e direzione delle Acque ne' differenti quartieri di una Città.

Dopo d'aver condotte nelle vicinanze d'una città le acque di sorgive, e di filtrazione nella maggior copia possibile, conviene indi trasportarle per tubi per riunire tutte quelle, che hanno presso a poco uno stesso livello in un ricettacolo, che si chiama castello d'acqua, situato più vantaggiosamente che si può rapporto alla distribuzione generale; così che le vasche, e i bottini, che riceveranno l'acqua, sieno di tale altezza, che ciascuno possa somministrare l'acqua al di sopra del pian-terreno de' quartieri più elevati.

Se queste acque arrivano per differenti acquedotti, bisogna che ciascuno abbia il suo bottino particolare per poterne fare lo scandaglio separatamente, per conoscere l'aumento, o la diminuzione dell'acqua, e per distinguerne la perdita cagionata da alterazioni improvvise; altrimenti se più condotti terminassero ad un solo botti-

no, non se ne potrebbero ſcuoprire i difetti ſenza penoſiſſime ricerche.

Queſti caſtelli, o bottini, o ſerbatoj ſono di quattro specie, che ſi uſano ſecondo le diverſità de' luoghi, e delle circoſtanze.

1° Sopra terra, dove un gran recipiente contiene una grande maſſa d' acqua per indi diſtribuirſi altrove.

2° Serbatoj a volta coſtruiti ſotto una volta a guiſa di ciſterne, non avendo potuto permettere il livello dell' acqua di farli ſopra terra.

3° Appoggiati ad un muro, e ſoſtenuti da archi, o dagli ſperoni.

4° In aria, cioè isolati, ſoſtentati in alto da archi, o da maſſicci, e riveſtiti di tavole di piombo saldate inſieme. Queſti ſerbatoj non poſſono eſſer di quella capacità degli altri. Cento, o due cento moggia d' acqua è ordinariamente il loro contenuto; perchè ſono dispendioſi, di gran peſo, e d' una grande ſpinta.

Le tavole di piombo, che hanno da ſervire per queſti serbatoj, debbono eſſer fuse, e poi rotolate, affinchè ſieno eſenti da ogni minimo pelo, per dove ſi poſſa filtrare l' acqua. La loro groſſezza è di circa 2. $\frac{1}{2}$ linee, la lunghezza 16. piedi, e la larghezza 4. Conviene impiegarle in tut-

ta la loro lunghezza, affinchè vi ſieno meno giunture, dalle quali ordinariamente naſcono i difetti. Perciò se la profondità del ſerbatojo è di 4. piedi, ſi debbono impiegar queſte tavole da un capo all' altro per fare una cintura, che ne formerà il giro. Ma ſe la profondità del ſerbatojo sarà maggiore, converrà disporle verticalmente a fasce, incominciando dal bordo ſuperiore, e ripiegare quel che reſta della loro lunghezza, per formarne una parte del fondo.

Non debbono eſſere queſti ſerbatoj riveſtiti di fabbrica, ma ſoſtenuti da travi, acciocchè se ne poſſano ſubito conoſcer le feſſure. E quando le tavole di piombo ſono verticali, i travi debbono eſſere ſotto le congiunzioni. È importante ancora, che gli angoli, e il fondo di queſti piombi ſieno bene tondeggiati, affinchè non ſi formi voto tra il piombo, e i travi degli angoli; nel quale voto il piombo ſarebbe lacerato dalla ſpinta dell' acqua.

Gli angoli ſi debbono fortificare con delle spranghe di ferro, e anco le facce oppoſte, se i ſerbatoj ſono di molta eſtenſione.

Queſta maniera di coſtruire tali ſerbatoj è preferibile a quella de' cerchi di ferro, i quali dovrebbero eſſere molto ſpeſſi, affinchè il piombo non ſi gonfiaſſe negl' intervalli, e non crepaſſe.

I ſerbatoj di qualunque ſpecie ſieno, ſono diſtinti in tanti bacini, da dove derivano i tubi, che conducono l' acqua alle fontane. E se da una fontana l' acqua deve paſſare in un' altra, vi va anche per tubi, i quali la ſcaricano in un bacino, da cui ſi partono altri tubi per riportarla a diverſi conceſſionarj, o anche ad altre fontane, le quali poſſono diventare nudrici di altre più remote dalla ſorgente: in queſta guiſa l' acqua ſi ripartiſce per tutti i quartieri di una città.

Ogni fontana dunque deve avere il ſuo bacino particolare, dove ſi raccolga la propria quantità d' acqua. Ma il tubo, che ſi adatta a queſto bacino, non deve immediatamente condurre l' acqua nel luogo, dove il pubblico la riceve, ma in un serbatojo poſto alquanti piedi al diſopra del pianterreno della gabbia della fontana, dove l' acqua con economia ſi fa ſcorrere, quando ſi vuole.

Davanti ai tubi de' ſerbatoj o de' bacini ſi mette una laminetta traforata per impedire, che l' acqua non trasporti ſeco delle lordure.

Le fontane pubbliche debbono eſſer ſituate il più vantaggioſamente, che ſia poſſibile, ne' luoghi più elevati, e in capo a ſtrade principali, affinchè eſſe ſtrade poſſano eſſer lavate dall' acqua ſuperflua, e affinchè i condotti derivanti da queſte fontane, per ſomminiſtrare l' acqua alle altre, ſieguano de'

pendj, che ne facilitino lo ſcarico, quando biſognerà votarli.

È ancora eſſenziale, che la gabbia delle fontane, i bacini, e i tubi ſieno iſolati, affinchè gli artefici poſſano girarvi intorno, e ripararli ſenza alcuna degradazione.

È parimente neceſſario, dove i bacini ſono molto elevati, ſoſtenere il peſo de' tubi discendenti con degli attacchi per ogni dieci piedi.

I serbatoj sì generali che particolari debbono esser ſolidi, e di buona grandezza, affinchè le diſtribuzioni ſieno comode; perchè oltre i bacini, per i quali l'acqua ſcorre giornalmente, ve ne debbono eſſere anche degli altri voti per ſervirsene ne' biſogni, e per nuove conceſſioni.

Nella coſtruzione delle fontane pubbliche i bacini debbono ſituarſi nella maggiore altezza, così che quelli, che ricevono le acque immediatamente dalla diſtribuzione generale, non ſieno inferiori alla ſorgente, che quanto baſta, acciocchè l'acqua ſcorrendo ne' loro condotti, come in un ſifone, poſſa rimontare in una quantità sufficiente.

La ſteſſa attenzione ſi deve avere per fare paſſar l'acqua dai primi bacini agli altri più lontani, e da queſti ad altri, ſenza metterſi in pe-

na, se gli ultimi compariranno più elevati del bisogno. Si deve ſempre avere in mira l' avvenire, bisognando talvolta dell' acqua in luoghi più elevati, e più remoti. Per queſte ragioni i tubi de' condotti debbono eſſer più grandi dell' attual biſogno.

Quando una fontana principale deve mantenerne molte altre, biſogna, che i ſuoi bacini ſieno di una grandezza ragionevole, e traforati di più fori, *ſtaze*, di diſtribuzione, oltre a quelli che attualmente ſcaricano acqua; ma ſi terranno chiuſi per ſervirſene ſolamente nelle occaſioni per ſomminiſtrare più acqua o in caso d' incendio, o per formare in appreſſo altre fontane.

Le linguette, dove ſono praticati i forami, vogliono eſſer di ottone, e non di piombo per evitare gl' inconvenienti, che ne poſſono riſultare. I fori di piombo ſi poſſono facilmente ingrandire dai fontanieri; e un conceſſionario, che non aveſſe, che 16. linee d' acqua, ne può acquiſtare fino a 20. e 25., ſenza che niuno ſe ne accorga. Queſte frodi non così facilmente ſi commettono nell' ottone.

Riguardo all' altezza da darſi alle parti d' un ſerbatojo, o d' un bacino biſogna, che il tubo conduttore dell' acqua ſia 14. pollici ſuperiore al fon-

do; che la linguetta per calmare l' impetuoſità dell'acqua ſia 10. pollici al di ſopra dello ſteſſo fondo, e che quella de' fori ſia 8.

L' acqua, che ſcorre da un bacino pubblico ad un altro, deve paſſare per i fori, che ſi poſſono chiudere, quando ſi ha da riattare qualche condotto; e conviene riaccordare la ſuperficie del bacino ai tubi, in maniera che nell' interruzione di uno, o più condotti l' acqua, che vi deve ſcorrere, poſſa renderſi al ſerbatojo.

Dai bacini derivano i tubi, che nelle città ſi ſogliono fare di piombo, che reſiſtono più allo ſcuotimento delle vetture, che quelli di ferro, e debbono ſituarſi nel mezzo tre piedi ſotto la ſuperficie delle ſtrade.

Anche i tubi ad ogni cinquanta teſe hanno biſogno di sfiatatoj, di chiavi, e di pozzetti per iſcaricarvi le acque, quando ſi hanno da nettare.

Per iſcuoprire i difetti de' tubi, quando non ne appariſce alcun ſegno eſteriore, ſi apre il riguardo il più proſſimo alla ſorgente, se ne chiude la chiave, e si va alla fontana, che dà l' acqua a quel condotto, e ſi oſſerva, che cosa accade al bacino, che le corriſponde. Se l' acqua diſcende nel ſuo tubo, è segno, che il difetto è tra la fontana, e il primo riguardo; se il tubo diſcen-

dente ricuſa l' acqua, è prova, che il difetto è più lungi: allora ſi apre la chiave del primo riguardo per rendere all' acqua la libertà di ſcorrere, e ſi chiude quella corrispondente al riguardo, che è immediatamente appreſſo: ſi ritorna al bacino a fare le ſteſſe oſſervazioni, e se il tubo diſcendente rifiuta l' acqua, è ſegno, che il difetto è ancora più lungi. Continuando così da riguardo in riguardo, ſi giunge a ſcuoprire il ſito del difetto, il quale finalmente ſi trova collo scavare fra due riguardi. Queſta penoſa fatica, che porta il roveſciamento delle ſtrade, e la mancanza d' acqua nelle fontane, moſtra la neceſſità del frequente numero de' riguardi.

Nella ſommità de' pendj i tubi debbono avere delle chiavi, le quali ſi aprono in caso d' incendj per condurre l' acqua per altri tubi, dove fa biſogno. A queſto effetto ſi coſtruiſcono degli altri riguardi diverſi da' precedenti per deviare le acque. Si deve avere una nota del loro ſito con i nomi delle ſtrade, che poſſono innaffiare, affinchè ſuccedendo un incendio ſi ſappia, donde ſi poſſa trarre ſoccorſo. Allora chi ha la direzione delle acque, apre queſti riguardi, e quelle chiavi neceſſarie, chiudendo le altre per fare andar l' acqua nella maggior copia al luogo del biſogno.

Anche dalle fontane delle caſe private ſi posſono trarre ſimili vantaggi, ſe ſi deducono i tubi da portar le acque nelle ſtrade tre piedi al di ſopra del pian-terreno.

X I.

Miſura delle acque per la diſtribuzione delle fontane.

Per miſurare la quantità d' acqua ſomminiſtrata da una ſorgente ſi uſa uno ſtrumento, *ſtaza*, coſtruito di legno, o di lattone, o di ferro bianco: egli contiene un bacino traforato davanti con molte aperture circolari d' inuguale groſſezza, le quali ſono da un pollice fino a due linee di diametro.

Vi ſono ſpeſſo de' tubi chiamati cannoni, i quali ſi otturano con coperchi attaccati ad una picciola catena, e ſi aprono, e ſerrano ſecondo il biſogno. Ma ſenza queſti cannoni la ſtaza è migliore, perchè v' è meno attrito.

Il bacino è ſeparato da un tramezzo della ſteſſa materia, detto linguetta di calma, perchè ſerve a calmare la ſuperficie dell' acqua trasportata con impeto dal tubo della ſorgente, e ad impedire, che non venga ondeggiando verſo la ſponda, ove ſono gli orificj della ſtaza; il che interrom-

perebbe il livello dell' acqua, aumenterebbe la ſua forza, e in conſeguenza la ſua evacuazione.

Queſto tramezzo, o linguetta di calma non deve toccare il fondo del bacino, ma eſſer diſtante 4. linee, affinchè l' acqua poſſa rimontare nell' altra parte del bacino, e comunicarſi da per tutto.

In queſto bacino così preparato ſi fa entrar l' acqua d' una ſorgente, e indi ſi laſcia uſcire per i predetti orificj. Se ella empie bene un tubo del diametro di un pollice, ella dà un pollice d' acqua; ſe ne riempie due, dà due pollici, e così degli altri.

Quando l' acqua non riempie eſattamente l' orificio d' un pollice, ſi apre quello di un mezzo pollice, d' un quarto, d' un ottavo, e fino i più piccioli che ſono nella ſtaza, e ſi otturano allora tutti gli altri orificj.

Il livello dell' acqua nel bacino deve ſtramontare d' una linea gli orificj della ſtaza; onde il ſuo livello deve eſſer ſette linee al di ſopra del centro di ciaſcuno orificio. Si ottura l' orificio, finchè l' acqua ſia giunta una linea al di ſopra, e poi ſi laſcia ſcorrere. Allora l' acqua ſi trova un poco forzata, e il tubo è mantenuto ben pieno. Ma se in vece di una linea ſi faceſſe montar l' ac-

qua due, o tre linee al di ſopra dell' orificio, allora l' acqua ſarebbe troppo forzata, e ſomminiſtrerebbe molto di più.

Per replicate ſperienze ſi sa, che l' acqua tenuta una linea al di ſopra dell' orificio circolare di un pollice di diametro dà ogni minuto pinte 13. $\frac{1}{2}$

Un pollice quadrato contiene 144. linee quadrate. Il pollice circolare contiene anche 144. linee circolari, perchè le ſuperficie de' circoli ſono fra loro, come i quadrati de' loro diametri; frattanto il pollice circolare è ſempre più piccolo del pollice quadrato a cauſa de' quattro angoli.

L' uſo è di ſottrarre il quarto di 144. linee per fare il pollice quadrato uguale al circolare; il che è troppo: perchè eſſendo il quadrato al circolo, come 14. a 11., la ſuperficie di un pollice quadrato è di 144. linee, e quella di un pollice circolare è di 113. linee, e 2. punti; laddove togliendo il quarto da 144., che è 36., non reſterebbe, che 108. Il pollice circolare, che dà 13. $\frac{1}{2}$ pinte per minuto, se foſſe quadrato, ne darebbe 18.

Sarebbero dunque preferibili nelle ſtaze gli orificj di forma quadrata, come se ne veggono parecchi eſempj nelle fontane di Parigi, perchè in tale forma ſi avrebbe meno difficoltà a calcolare

l' evacuazione delle acque, e a diſtribuirle; i particolari vi guadagnerebbero ancora, e nelle diminuzioni d' acqua, che ſono inevitabili, ciaſcuno vi perderebbe proporzionatamente ſecondo la ſua ſtaza. È facile a comprenderſi, che un orificio rettangolare largo 36. linee, e alto 4. forma una ſuperficie di 144. linee quadrate, che ſono il valore d' un pollice quadrato. Così per avere 4. linee d' acqua, che è una delle più picciole ſtaze, baſta che l' orificio abbia la base di 1. linea, e la ſteſſa altezza di 4. linee: e così degli altri.

L' uso comune però è di fare gli orificj di forma circolare, la quale per la mancanza degli angoli è meno eſpoſta agli attriti, ed a logorarſi. Ma queſti orificj circolari, oltre la pena del calcolo, non ſomminiſtrano mai l' acqua in ragione de' quadrati de' loro diametri, in qualunque maniera ſi diſpongano: perchè se l' acqua ſi mantiene ſempre allo ſteſſo livello, in queſto ſolo caſo le evacuazioni degli orificj ſaranno in ragion de' quadrati de' loro diametri, quando nella coſtruzione degli orificj ſi abbia avuto riguardo all' attrito. Ma ſiccome è quaſi impoſſibile, che l' acqua ſia ſempre a quel livello, se l' acqua abbaſſa fin ad un certo ſegno, allora i pori grandi daranno sempre dell' acqua, e tanto più ne da-

ranno, quanto più ſaranno grandi; ma i piccioli non ne daranno, che pochiſſima, e i minori niente, perchè ſi troveranno al di ſopra del livello dell' acqua. Se poi gli orificj ſi appoggiaſſero tutti ſopra una ſteſſa linea orizzontale diſtante 13. linee dal livello determinato, quando l' acqua abbaſſaſſe, accaderebbe tutto il contrario del precedente: i piccoli orificj darebbero l' acqua a gola ſpiegata, mentre i grandi non ne ſomminiſtrerebbero, che la metà. Dunque cogli orificj circolari in un bacino, ove l' acqua è variante, non è poſſibile farne una giuſta diſtribuzione. Svanisce queſto inconveniente, se gli orificj ſono rettangolari, tutti della ſteſſa altezza di 4. linee, e di differenre base.

Conſiderando però l' attrito anche negli orificj quadrati, non ſi può determinare la loro grandezza, che coll' esperienza. I piccioli orificj debbono eſſer diſtanti da' grandi, affinchè l' evacuazione di quelli non venga diminuita; perchè consumando i grandi molta acqua, la quale vi accorre da tutte le parti, intorno ad eſſi il moto è maggiore, e perciò aſſorbiſcono di quell' acqua che dovrebbe andare ai piccioli. Si può anco ſuddividere un orificio di un pollice in orificj, ciascuno di 9. linee.

Per chiudere gli orificj, quando fa di bisogno, si possono usare delle lamine di ottone, che si abbassino, e alzino particolarmente per entro canaletti.

Gli orificj debbono esser distanti dal fondo del bacino cinque pollici, affinchè non sieno incomodati da' sedimenti dell' acqua.

La grossezza della tavoletta, ove sono gli orificj, deve essere in tutti i bacini uguale a quella delle sperienze, che hanno data la vera grandezza delle staze.

È inutile avvertire, che il fondo del bacile debba essere in perfetto livello, e stabilito solidamente da non piegare giammai, affinchè il carico dell' acqua non divenga più forte in un luogo, che in un altro; poichè l' evacuazione delle staze non può esser proporzionale alla loro superficie, se non quando le basi sono in una stessa linea orizzontale.

I fontanieri per misurare le acque servonsi di uno strumento di ottone, detto *chiglia*, formato a guisa di piramide, che diminuisce ad ogni piano. La sua base ha 12. linee, e degrada $\frac{1}{2}$ linea ad ogni salto, in maniera che il più picciolo termine della divisione incomincia da $\frac{1}{2}$ linea, il 2° è 2., il 3° 2. $\frac{1}{2}$; onde tutti i termini hanno

per differenza $\frac{1}{2}$ linea. Questi numeri sono posti sopra 13. separazioni; gli uni denotano i diametri delle staze, gli altri le loro superficie. Il manico, che sostiene la chiglia, serve ad introdurne la punta nell' orificio delle staze. Si ottura l' orificio in guisa, che non vi passi una goccia d' acqua, si segna col dito il punto, ove l' acqua si ferma, e ritirando subito la chiglia, si conosce, se la misura è esatta.

Questo strumento non ha tutta l' esattezza geometrica, perchè l' evacuazione di un orificio di 3. linee di diametro, o di 9. linee di uscita non dà precisamente il quarto di evacuazione di quello che ha 6. linee di diametro, o 36. linee di uscita, come dovrebbe essere; perchè la superficie del primo, che è 9. linee, è il $\frac{1}{4}$ esatto del secondo, che è 36., e si sono neglette le frazioni nel rapporto delle superficie delle staze, che produrrebbero qualche vantaggio ai concessionarj.

La quantità d' acqua somministrata da un ruscello, o da un picciolo fiume si può stazare nella maniera seguente. Si fermi il corso con un riparo d' argilla, o di pietre, e avanti questo riparo si aggiusti una placca con molti fori d' un pollice di diametro, da' quali derivino tubi di ferro bianco dello stesso calibro disposti in una

ſteſſa linea. L' acqua fermata dal riparo ſarà coſtretta a paſſare per que' fori, e i tubi ben ripieni faranno conoſcere la quantità de' pollici, che il ruſcello dà in un certo tempo.

Si miſura l' acqua ſomminiſtrata da una tromba qualunque col far cadere l' acqua dal tubo aſcendente in un bacino della ſtaza: la quantità de' pollici, che anderà nel ſerbatojo in un minuto, farà conoſcere il prodotto della macchina.

Scienza grande è quella delle acque. L' Architetto la deve ſaper bene: la ſtudj ne' buoni trattati, che ſi hanno su queſto importante oggetto, in cui ſi ſono applicati tanti Valentuomini, fra quali ſono celebri Mariotte, *Traitè des mouvemens des eaux*, Belidor *Architecture Hydraulique &c.*

È da avvertirſi, che invece di piombo, o di ſtagno per tubi, o per altri vaſi deſtinati a contenere acqua, ſi adoperi ferro. Non v' è metallo più innocente del ferro per la noſtra ſalute; onde per queſto, e per tanti altri ſuoi requiſiti di noſtra comodità deveſi ſtimare il ferro il più prezioſo di tutti i metalli. I pernicioſi effetti del rame ſono noti a tutti. Anche lo ſtagno è nocivo; baſta ſtrofinarlo per ſentirne il fetore. Margral ha dimoſtrato, che lo ſtagno è ſolubile da tutti gli acidi de' vegetabili, e contiene dell' arſenico;

onde ſono dannoſi i vaſi di ſtagno, o ſtagnati. Peggio, ſe nelle ſtagnature entra del piombo. Il piombo è ſi venefico che anche la vernice, con cui ſi smaltano le terre, è pericoloſa. Quanto più nol ſaranno i vaſi di piombo, ne' quali ſi ſerba l'acqua? Wan-Swieten fa menzione d'una famiglia attaccata di collica per avere bevuta dell' acqua conſervata in vaſi di piombo. L'acqua è più o men carica di ſalnitro: queſta materia ſalina forma un vitriolo di piombo, che ſi ſcioglie nell' acqua, e comunica ad eſſa acqua tutte le qualità malefiche del piombo. Ferro, ferro.

XII.

BAGNI.

Dacche' v' è ſtata acqua, gli uomini ſi ſon bagnati, e hanno fatto uso de' bagni privati, e pubblici per biſogno, o per piacere. De' bagni privati ſi è già detto quanto baſta.

I bagni pubblici non ſono mai ſtati altrove di tanta magnificenza, come in Roma. Vitruvio, che ne inſegna particolarmente la diſpoſizione, e la coſtruzione, li uniſce alla paleſtra, cioè a quel luogo, in cui i Greci, e i Romani ſi eſercitavano

alla ginnaſtica atletica, medicinale, e ſcientifica; cioè alla lotta, al palo, al diſco, al dardo, alla corſa, al nuoto, al bagno d' ogni ſpecie, e ai diſcorſi di varia letteratura. Erano perciò queſti edificj grandioſi di forma rettangola, i di cui quattro lati venivano diſtribuiti in varie ſale per i trattenimenti eruditi, e in varj pezzi per piſcine, e per battiſterj da nuotarvi, per bagni caldi, e freddi, diſtinti per i ſeſſi, con ogni loro pertinenza per aſciugarſi, per ungerſi, per profumarſi, per iſpruzzarſi d' acque odoroſe. Nel mezzo era un ampio chioſtro, che ſpeſſo ſi convertiva in lago per nuotarvi, circondato da quattro porticati pel paſſeggio, tre de' quali erano ſemplici, e il quarto riguardante il meriggio era doppio, affinchè le piogge a vento non infaſtidiſſero l' interno. Queſti portici giravano due ſtadj, cioè un quarto di miglio. Al di fuori di queſto edificio era anneſſo un altro gran porticato rettangolo con ſiti coperti, e ſcoperti per lotte, e per corse con grandi ſcalinate per gli ſpettatori, e nel mezzo con boschetti, o con platani, e con viali, con ſpalliere, e con ripoſi fatti di ſmalto, cioè di laſtrico. Tale era la paleſtra deſcritta da Vitruvio.

Ma Vitruvio, che vivea a tempi di Auguſto, non avea viſto nulla delle ſuperbe Terme

Romane. Mecenate fu il primo a coſtruirne una pubblica. Agrippa nel tempo della ſua Edilità ne fece coſtruire 170.; e in meno di due ſecoli il numero giunſe fino a 800. Da principio gl' Imperadori le fecero coſtruire per loro uso particolare, ma vedendo poi quanto il popolo n' era invaghito, le reſero pubbliche, e ne ereſſero delle altre eſpreſſamente per pubblico uſo. Onde Roma avea più Terme allora, che adeſſo bettole, e caffè.

Le Terme non ſervivano ſoltanto per i bagni caldi, ſecondo il ſenſo letterale della parola, ma anche per i freddi, e per qualunque eſercizio, che aumentaſſe la forza, e la deſtrezza del corpo, non meno che i talenti nella iſtruzione delle ſcienze; vi ſi avea in mira anche la conſervazione della ſalute, ſpecialmente per la mancanza de' panni lini in un clima caldo. Vi entrava anche la voluttà, la quale finalmente vi predominò con tutta la morbidezza. Quindi la loro grandezza, e la loro ſontuoſità divennero più ſorprendenti, che il loro numero. Ammiano Marcellino paragona le terme a Provincie intere, *in modum Provinciarum extructa lavacra*. I loro pavimenti erano talvolta di criſtallo, ma ſpeſſo di marmo, e di moſaico. Le incroſtazioni, le pitture, le ſculture,

i marmi, i metalli, tutte le parti vi aveano profusi i loro raffinamenti. Non si posson vedere le ruine delle Terme di Caracalla senza rimanere stupefatto della loro immensità. Quelle di Diocleziano erano ancora più vaste, e più ricche: una sala di questo edificio fa ora la Chiesa della Certosa, una delle Chiese più maestose di Roma; una delle logge del portinajo fa la Chiesa de' Bernardoni.

Noi con tutti i nostri panni lini abbiamo forse più bisogno de bagni per causa della nostra novella, e de' nostri morbi moderni; la medicina ne prescrive un uso frequente, siamo frattanto senza bagni pubblici. Si va a bagnarsi nel Tevere in villani casotti, formati di pertiche, e di stuore. Roma ha un' acqua minerale, detta Acqua Santa, creduta efficace contro alcuni morbi, e rimane inutile per la miseria della sua fabbrica. Ci crediamo tanto superiori agli Antichi per i nostri titoli, per le sete, per i brillanti, per i cocchi, e per tante altre inezie, e poi andiamo per malanni ad appiattarsi in tugurj a Nocera, a Ischia, a Pozzuoli, a Pisa, a Lucca. Non so quanto più nobile sieno i bagni di Spa, di Plombieres, e de' paesi più rinomati. So bene che questi sono bagni giovevoli alla salute, e per

conſeguenza se diſpenſano l'Architettura dall' eccesſiva ſontuoſità delle Terme Romane, richieggono almeno edificj grandi, preceduti da cortili ſpazioſi, forniti di paſſeggi, ripartiti in appartamenti comodi con qualunque altra pertinenza, che ſecondo la natura de' luoghi conviene a fabbriche di pubblica utilità.

XIII.

POZZI.

I pozzi privati debbono eſſere in mezzo ai cortili, o a canto ai loro muri, o in qualche luogo vicino alle cantine, e ad altre officine di caſa. In qualunque luogo però ſi facciano, debbono eſſer all' ombra, e lungi da ogni immondizia, che poſſa comunicare all' acqua un guſto ſpiacevole. Debbono anche eſſere allo ſcoperto, non oſtante gl' inconvenienti, che ne naſcano: l' acqua ne diviene migliore, purificandoſi meglio per l' evaporazione più facile, e per la più libera circolazione dell' aria.

I pozzi pubblici ſtanno bene in mezzo alle piazze, o in qualche trivio. La decorazione può farſi di ferro, o di marmo coll' appoggio traforato in varj intrecci, o in balauſtri, o tutto uni-

to, con più colonne, con termini, o con archi, o con mensole per sostenere la traversa, ove si attacca la girella. Questa decorazione è suscettibile di varj gradi di ricchezza secondo la natura de' luoghi, e degli edificj adjacenti, e può giungere fino alla sontuosità d' un ârco trionfale, o di un tempietto.

Il tempo più opportuno da cavare i pozzi è verso il fine dell' estate, quando le acque sono più scarse. La forma de' pozzi è ordinariamente circolare; ma quando servono a due proprietarj in un muro comune, può farsi ovale con un traverso di pietra dura, che ne fa la separazione per alquanti piedi al di sotto dell' altezza del suo appoggio.

Per la costruzione Scamozzi prescrive il modo seguente. Si prepari una ruota di buoni, e doppj tavoloni di quercia incrociati fra di loro. Questa ruota di ugual diametro della canna del pozzo deve essere al di sotto guarnita d' una specie di ghirlanda composta di legni in triangolo, de' quali le basi sieno fitte alla ruota, e gli angoli vadano all' in giù. Essa ruota deve mandarsi colla ghirlanda all' in giù nel fondo del pozzo, dove si ha da situar bene a livello, e ha da entrare in una cava abbastanza profonda, che il terreno non isdruccioli, e le acque non sortano. S' incominci a fabbricare sulla ruota. La prima muratura sia

di pietre cotte ſenza malta per uno, o due piedi, affinchè per le poroſità di eſſe pietre poſſa entrar l'acqua. Indi ſi muri tutto con buone malte, ma ſi lasci grezza la muratura, affinchè nell' attinger l'acqua non ſi ſcroſti. Col mezzo della ghirlanda ſi va traendo fuori co' ſecchj o con altri ſtrumenti il terreno, e l' acqua. Quanto va ſalendo la ruota colla muratura, che v' è ſopra, altrettanto ſi va fabbricando, finchè ſi giunga a quel ſegno che ſi crede l'acqua migliore e più abbondante. Le acque ſaranno più copioſe, purgate, leggiere, e freſche, quanto più profondi ſaranno i pozzi. Giù nel fondo ſi getti un piede di ghiara minuta, bianca, e dura, affinchè il limo dell' acqua vada a fondo, e l' acqua reſti ſempre chiara, e netta.

Oltre queſto metodo di Scamozzi, ve ne ſono molti altri, frà quali il ſeguente è uno de' più agevoli, e de' più ſicuri. Si ſcavi finchè ſi giunga all' acqua, e finchè ſe ne abbia cinque in ſei piedi. Si metta nel fondo una ruota di quercia del diametro di 4. piedi in opera, e della groſſezza di 4. fino a 12. pollici. Su queſta ruota ſi mettano cinque, o ſei ſtrati di pietra di taglio murati con malta, e collegati con ramponi di ferro impiombati. S' inalzi il reſto della muratura

con mattoni, o con pietre fin a tre pollici al di sotto del suolo, o sia pian-terreno. Finalmente tre strati di pietre di taglio per l' altezza di piedi 2 $\frac{2}{1}$, cementati con malta, e con ramponi, come nel fondo compiscano il pozzo, il quale esteriormente si correda di quanto è necessario per trarne l' acqua.

Vi sono de' pozzi, che basta traforarli, l' acqua monta da per se ad una certa altezza, onde raccolta in un bacino, non si ha la pena di tirarla da giù. Tutta la costruzione di questi pozzi si riduce a scavar prima un bacino, il di cui fondo sia più basso del livello, cui l' acqua possa montare da per se stessa, affinchè ella vi si spanda. Si forma indi con un trapano un buco del diametro di tre pollici, in cui si mette un palo guarnito di ferro alle due estremità. Si batte questo palo col montone, e si trafora il suolo: per questo canale deve venir l' acqua, se si è conficcato il palo in un buon luogo, e con un tubo si conduce nel bacino. Comodi pozzi! Ma non si hanno da per tutto. Ve ne sono in alcuni siti della Fiandra, della Germania, e della Italia. Belidor nella sua *Science des ingenieurs* dice averne veduto uno nel monistero di S. Andrea presso Aire nell' Artesia, in cui l' acqua è sì abbon-

dante da più di cento tonnellate l'ora: quell'acqua s'inalza 10. in 12. piedi al di ſopra del pianterreno, e ricade in un gran bacino per molte fontane, che fanno un bell'aſpetto.

In molti luoghi del Bologneſe, e del Modaneſe ſono conſimili pozzi, ma ſi cavano diverſamente; ſi ſcava fino ad una certa profondità, e ſi fa intorno un doppio riveſtimento di muro ripieno d'argilla bene ſtemprata. Si trafora il fondo con un lungo trapano, e l'acqua sgorga sì abbondantemente, e sì in alto, che non ſolo riempie il pozzo, ma si ſpande anche per le campagne, che innaffia continuamente.

XIV.

CISTERNE.

Uno de' maggiori vantaggi, che ſi poſſa trarre dall'acqua piovana, è di radunarla in ſerbatoj ſotterranei, che ſi chiamano ciſterne, dove, quando ella ſi è purificata traverſando per ſabbia di fiume, ſi conſerva molti anni ſenza corromperſi.

Le ciſterne ſono di una neceſſità indiſpenſabile in tanti luoghi, ove manca l'acqua di ſorgente, o dove l'acque di tutti i pozzi ſono cattive. Non ſe ne può fare a meno ne' paeſi marittimi, in molti luoghi dell'Aſia, e in altre parti del mondo.

Suſſiſtono ancora fin da' tempi de' Tolomei le maraviglioſe ciſterne d' Aleſſandria, riveſtite la maggior parte di marmo, e ſoſtenute da alte colonne parimente di marmo a guiſa di viali, dove ſi ammaſſava l' acqua proveniente per diverſi canali lunghi talvolta fino a cinquanta miglia. La *Piſcina mirabile* di Baja, lunga 200. piedi, larga 130., ſoſtenuta da 48. pilaſtri, corredata di due ſcale di 40. ſcalini l' una, e intonacata di uno ſmalto duro, come marmo, è una delle conſimili ciſterne maraviglioſe: ma la più bella ciſterna, che ſi trovi nel mondo, è quella di Coſtantinopoli, in cui le volte ſono ſoſtenute da due file, ciaſcuna di 212. pilaſtri, i quali hanno due piedi di diametro, ſono piantanti circolarmente, e in raggi tendenti ad un pilaſtro, che è nel centro.

L' Olanda, che non ha che acqua ſalmaſtra, ha induſtriosamente supplito con ciſterne coſtruite con tutta l' immaginabil proprietà sì per la ſcelta de' materiali da non comunicare alcuna qualità all' acqua, come per l' artificio della forma, e della ſtruttura.

La forma delle ciſterne può eſſer quadrata, ma ſarà meglio circolare per reſiſtere più alla ſpinta del terreno.

La lor capacità deve eſſer relativa alla quan-

tità dell' acqua, che vi si potrà raccorre da' tetti delle case, da' cortili, e da altri piani. Mr. de la Hire *Mem. de l' Acad. des Sc.* 1703. ha calcolato, che da una casa ordinaria di un' aja di 40. tese quadrate coperta di tetti si possono raccorre ogni anno 2160. piedi cubici d' acqua, prendendo soltanto 18. pollici dell' altezza di quella, che ne piove; e questa è la minore altezza, che si osserva comunemente. I predetti 2160. piedi cubici fanno 75600. pinte d' acqua, vale a dire 200. pinte al giorno; onde, se si suppongono 25. abitanti in quella casa, ciascuno avrà 8. pinte d' acqua al giorno: il che è più che sufficiente a tutti gli usi della vita.

Quanto più profonda sarà la cisterna, meglio si conserverà l' acqua, perchè sarà più lungi dall' aria, che le produce una nociva alterazione, e la cuopre internamente di musco, o di lenticola acquatica.

Fatta la fossa, conviene spianarne ben bene il fondo, che deve essere alquanto in pendio verso il mezzo, o da quella parte, da dove si ha da trarre l' acqua. Se la cisterna è pubblica, e grande, va tutta selciata e nel fondo, e per tutto il contorno con muri ben grossi, e diligentemente intonacati, e si cuopre con una buona vol-

ta . Per dare meno portata alla volta , e per render l' opera più solida , se la cisterna è di considerabil grandezza , convien tramezzarla con un muro in due , o più parti , e praticare in ciascun muro un' apertura di comunicazione , affinchè l' acqua passi da una parte e l' altra , e nel passaggio si purificherà meglio . All' intorno si adattano più ricettacoli , o casse di pietra contenenti della ghiara , de' ciottoli , e dell' arena di fiume . Debbono esservi due ordini di casse , le superiori per ricevere l' acqua torbida , la quale depurandosi in gran parte scoli nelle casse inferiori , dalle quali depuratasi interamente passi alla cisterna . Sopra l' arena delle predette casse , o sieno pile si deve mettere una lamina traforata di metallo , o di marmo , affinchè l' acqua nel cadervi non intorbidi l' arena. Su queste casse debbono essere delle aperture , per le quali si possa levar l' arena , ripolirne , e rimettervene della nuova . In vece di arena , di ciottoli , e di ghiara non si usino mai spugne , le quali marciscono , e s' inverminano . Per trarre l' acqua con maggior comodità , si può costruire nel mezzo della cisterna un tubo , entro di cui si applica una tromba aspirante .

Alle cisterne private , e picciole si può fare nel fondo uno strato alto un piede di buona argilla ,

pura, bene ſtemprata, e ſodamente battuta; e ſi può riveſtire il contorno di mattoni cotti, cementati con argilla, e con tegole peſte. Le pile, e le caſſe per l'arena depurante non vanno mai neglette, ſe ſi vuole, come ſi deve volere, acqua buona.

Ogni caſa può avere la ſua ciſterna, la quale per l'inſegnamento di M. de la Hire può conſiſtere in un picciolo ſito, il di cui ſuolo ſia inalzato ſei piedi in circa al di ſopra del pian-terreno. Queſto ſito non ſia più che la quaranteſima parte della ſuperficie della caſa, onde ſarebbe, ſecondo l'eſempio addotto, d'una teſa in circa. Queſto luogo potrebbe eſſere alto otto, o dieci piedi con muri forti. Quivi ſi colloca un ſerbatojo di metallo, o di laſtrico per ricever tutta l'acqua piovana, dopo paſſata a traverſo dell'arma. Dove fa gran freddo, convien guarnire con iſtuore di paglia tutto l'eſteriore del ricettacolo per impedire, che l'acqua ſi geli. In queſta guiſa ſi diſtribuiſce facilmente l'acqua per le cucine, per i lavatoj, e per tutti i ſiti della caſa. Deve però ſituarſi, dove non incomodi per la ſua umidità, come ſi ſituano le fontane.

Ognunvede, che ſi poſſono ſituare tali ciſterne a qualunque altezza non ſolo per comodo, ma anco per delizia di fonti, e dentro, e fuori

delle abitazioni sì in città, che in campagna. Questi serbatoj artistamente costruiti supplirebbero ai bisogni della vita per le circostanze, in cui si è sovente, di mancare di acqua, e per la lontananza di sorgenti, e di fiumi. Spesso noi lasciamo perdere i beneficj della natura per difetto di cognizioni, e d' industria.

L' acqua piovana è ordinariamente la migliore di tutte quelle, che si possono adoperare, sì per bere, che per altri usi, come per le imbiancature, per le tinte &c.; perchè ella non è mista con alcun sale della terra, come sono tutte le acque de' fonti, anche le più stimate. Ma richiedonsi perciò alcune cautele, di non raccorre nelle cisterne l' acqua delle nevi fuse, nè quella delle piogge tempestose. Le nevi pel soggiorno, che fanno sul tetto delle case, si corrompono per le immondizie, che sono colasù; e le grandi piogge, specialmente dopo una lunga siccità, trasportan via da' tetti, e dall' aria ogni impurezza. Gli Olandesi riparano a questi inconvenienti col tener politi i tetti, coll' allontanarne gli animali, e col filtrarne l' acqua per pietre, e per sabbie.

Niun popolo ha tanto imitato il lodevole costume de' Romani in procurar buone acque con acquedotti, con canali, con cisterne &c., quanto

i Mori dominanti nella Spagna. Tutta la Spagna è piena di tali opere, ma rovinate, o neglette. E gli Spagnuoli ſono in penuria d' acqua, che i loro Antenati aveano in abbondanza.

CAP. XVI.

Degli Edificj di Magnificenza Pubblica

I.

MONUMENTI.

Monumento è qualunque opera di Architettura, o di ſcultura per conſervare la memoria degli uomini illuſtri, e degli avvenimenti più memorandi.

I primi monumenti non furono, che ſaſſi ammucchiati in campagna per mantener viva la rimembranza di qualche vittoria, o per onorare la ſepoltura di qualche uomo ſtraordinario. La induſtria è andata poi inſenſibilmente abbellendo queſte idee groſſolane, e l' artiſta finalmente è giunto talvolta colla bellezza delle ſue opere a rendere se ſteſſo più illuſtre del fatto, o della perſona, per la di cui celebrità egli lavorava. Atene divenne sì feconda di monumenti ſtorici, che a Cicerone pareva di camminarvi da per tutto sulla Storia. Ma per quanto numeroſi, e magnifici ſieno i monumenti elevati dalla mano degli uomini, non hanno maggior privilegio delle

città intere, le quali si convertono in ruine, spariscono. Non v' è giammai stato monumento sì magnifico, che quello di Temistocle, in onore di cui fu detto, che tutta la Grecia sarebbe suo monumento. E dove è ora la Grecia, che riconosca i beneficj di tanti suoi Eroi? La storia è il più durevole, e il più universale de' monumenti; ma anco la storia ha le sue vicende, ed è meno efficace a spronare a cose grandi. La celebrità delle cose umane non è di quella durata, nè di quella universalità, che l' uomo vorrebbe, perpetua, e al di là ancora del suo globo TerracqueoAristide, Vitruvio, Trajano, Newton, Rafaello sono interamente ignoti nell' Asia, nell' Africa, e nell' America, e ben pochissimi sono gli Europei, che ne abbiano una vera conoscenza.

Ma qualunque sia il periodo, e l' estensione della fama, saranno sempre i monumenti il più nobile oggetto delle arti, qualora sieno 1° diretti al ben pubblico, 2° collocati opportunamente, 3° e costruiti secondo le leggi della convenienza.

1° Il ben pubblico, il solo ben pubblico deve essere la costante bilancia delle nostre azioni. In questa bilancia debbono entrare col bene, che si è fatto, le difficoltà, che si sono sormontate. Quindi quello splendore di vera maraviglia, che

ſi chiama *Gloria*. Alla gloria degli uomini più ſorprendentemente utili al pubblico ſi debbono dunque erigere i monumenti; vale a dire ai ſavj legislatori, ai guerrieri giuſti, e valoroſi difenſori della patria, agli inventori, e promotori delle ſcienze, e delle arti, nelle quali ſi riuniſce più l' utile, il comodo, e il diletto, e a chiunque ha prodotto con grande ſtento qualche conſiderabil bene alla società. Sono dunque i monumenti un omaggio ſolenne, che per gratitudine ſi rende alla virtù, al merito, alla beneficenza ad oggetto d' incoraggiare i viventi, e i poſteri a fare la pubblica felicità. Dunque le arti ſi ſono laſciate abbagliare da un falso maraviglioso, hanno anzi delirato, e ſi sono proſtituite, quando ſi sono impiegate in onore de' conquiſtatori, cioè de' flagelli del genere umano, degni d' una infamia proporzionata al male, che hanno fatto. Come agl' inſigni benefattori ſi debbono onori inſigni, debbonſi ancora ai malfattori più moſtruoſi le più obbrobrioſe diffamazioni. Se la filoſofia foſſe ſtata la direttrice della ſtoria, come deve eſſerlo, nomi orrendi ſarebbero tutti dal Frenetico di Macedonia fino a quello di Svezia, e le belle arti non ne avrebbero impiegate le immagini, che nel-

le più umilianti posizioni per impedirne il contaggioso esempio. Gran male forse si sarebbe risparmiato.

Degli uomini poi frivoli, o inetti niun conto deve tener la storia destinata al registro di cose memorande. E come potranno costoro aspirare all' onore de' monumenti, i quali non sono, che il ristretto più sugoso degli avvenimenti storici più gloriosi? E siccome oltre la storia generale vi sono le storie particolari delle nazioni, delle provincie, delle città, delle famiglie, e di qualche personaggio, così vi saranno de' monumenti pubblici, locali, privati, tutti però previo un esame pubblico de' più rigorosi. In Egitto si faceva il processo ai morti; si usano anco adesso i più scrupolosi processi per passar l' abito a Malta, e per entrar ne' Capitoli di Germania. E per conoscere, e per premiare il vero merito non si avrà un metodo esatto? Si cerchi, e si troverà di sicuro almeno per approssimazione. Allora le arti si promoverebbero a massimo beneficio, e decoro della Società: ciascuno egregio nella sua classe, in qualunque utile professione otterebbe una ricompensa superiore a qualunque altro bene umano, e la bella emulazione sorgiva d' ogni eccellenza sarebbe incessantemente eccita-

ta, nudrita, viva, efficace. Se un ſavio ſtabilimento non accordaſſe il dritto di monumento, che alla celebrità delle azioni, de' talenti, e delle virtù più utili alla ſocietà, il numero de' monumenti non ſi ſarebbe moltiplicato all' eceſſo, e ognuno ne deſidererebbe la moltiplicazione.

2.° Per collocare opportunamente i monumenti degli uomini illuſtri conviene diſtribuirli ne' riſpettivi luoghi addetti a quelle coſe, nelle quali ſi ſono eglino reſi benemeriti eminentiſſimamente. Ne' tribunali, per eſempio, sì all' eſterno, che nell' interno, la baſilica, il veſtibulo, i portici poſſono contener memorie, ſtatue, monumenti d' ogni fatta per que' Magiſtrati, che ſi ſono acquiſtati una riputazione immortale. Nell' entrare, ed uſcire da quell' edificio il Giudice laborioſo, e probo vedrebbe i ſuoi modelli, e i ſuoi incitamenti; e il giudice diſſipato, e corrotto vi vedrebbe ancora più utilmente la ſua vergogna, e la ſua condanna. E ſiccome v' è più biſogno di punire il vizio con una perpetua infamia, che premiar la virtù colla gloria, ſi puniſca dunque il vile giudice calpeſtatore della giuſtizia, vi ſi metta una diffamante memoria, ſi ſcriva il ſuo nome, e nell' attitudine la più abietta ſia il ſimolacro roveſciato a' piedi del monumento del Magiſtrato virtuoſo. Si è già

accennato, che fino anche nelle carceri si ponno ergere con utilità tali specie di monumenti.

Lo stesso può praticarsi nelle università, e ne' collegi, e nelle accademie per i chiarissimi Letterati, e per gli eccellenti Artisti, nelle manifattorie per gl' inventori delle manifatture più interessanti, nelle scuole militari per i guerrieri valorosi. Gli stessi teatri, e i cerchj si possono adornare di monumenti a gloria de' Poeti, e de' Musici, che alla singolarità de' loro talenti hanno saputo unire una buona morale, onde i virtuosi imparerebbero a vivere men viziosamente. Chiunque si rende insigne in qualunque professione di utilità pubblica, o di gradimento non mai disgiunto dall' utile, è meritevole de' più grandi onori, purchè la sua condotta non sia stata viziosa, vale a dire nociva alla società. Quindi i più cospicui monumenti vanno eretti agli uomini probi, cioè a que' rari personaggi, che senza nuocere a niuno hanno fatta la pubblica felicità. Fra questi i più benemeriti sono i Sovrani, che hanno il coraggio di sottoporsi all' immenso peso di governare i popoli per renderli felici, non già con guerre micidiali, ma con beneficj veri di savia legislazione, de' quali ogni individuo n' esulta. Le loro maestose residenze saranno adorne di monu-

menti delle loro azioni gloriose. Ne' pubblici siti i più aperti, nelle piazze, nelle fontane, nelle strade interne, ed esterne, ne' porti, sieno i monumenti per gli avvenimenti più strepitosi, e per i benefattori, che danno il maggior lustro alle intere nazioni.

Gioverebbe molto, che anco le donne avessero dritto ai monumenti. Presso di noi finora elleno non godono, che della insulsagine de' Mausolei prodigati indistintamente, e inutilmente. Veri monumenti di gloria non si veggono, che per quelle Sovrane, che hanno realmente regnato. Sono poche, ma grandi, e al pari degli Antonini, de' Trajani sono le Elisabette, le Marie Terese, le Catterine. Queste fanno vedere di quali maschie virtù sia capace il bel sesso. Noi lo amiamo, lo idolatriamo, lo disprezziamo, e ce ne lamentiamo. Dovremmo lamentarci di noi stessi, che abusandoci del dritto del più forte lo trascuriamo, e lo lasciamo avvilire nel solo artificio di piacerci. Sta a noi a rendercelo migliore, e l'utile sarebbe immenso per tutta la società. I più bei monumenti risulterebbero per le madri di famiglia. V' è cosa più importante, e più difficile d' una buona educazione? Il primo merito ve lo

avrebbero le donne , quelle ſteſſe donne , che ſono la ruina delle famiglie ; onde da inette, e diſſipatrici diverrebbero le più utili allo ſtato , veramente glorioſe .

Tutto ciò non ha da far nulla coll' Architettura ; e queſte ſcappate quì ſono frequenti . Ma non è male, che l' Architetto, il quale deve eſſere anche egli buon cittadino , vegga le cauſe, e gli effetti delle iſtituzioni cittadineſche . Di più : l' Architettura non è per i ſoli Architetti, che la eſeguiſcono, ma deve eſſere ſtudiata ancora da chi è in iſtato di farla eſeguire, come ſi dirà più diſtantemente in appreſſo. A tali perſonaggi gioveranno certamente le rifleſſioni concernenti l' utilità, o l' inutilità di alcune fabbriche, la loro ſituazione, il loro oggetto, il loro fine.

3° Riguardo alla convenienza della coſtruzione de' monumenti qui altro non ſi può dire in generale, ſe non che ſiene ſignificanti, ed eſpreſſivi, d' una ſtruttura ſemplice con iſcrizioni chiare, e brevi, affinchè al più leggero sguardo facciano l' effetto, per cui ſi coſtruiſcono.

II.

ARCHI TRIONFALI.

Noi per una vittoria cantiamo un Tedeum, spariamo quattro mortaretti, facciamo giuocare un fuoco artificiato, mettiamo de' lumi alle finestre, e dopo due, o tre giorni non vediamo più alcun segno del grande avvenimento. Gli Antichi muravano un arco di trionfo. Per Roma, e per l' Impero Romano erano seminati questi monumenti di valore, per lo più d' ingiustizia, e sempre di rovina. I Greci stimarono un tempo, che tali monumenti non si avessero a costruire, che di legno, affinchè la memoria delle inimicizie, e delle violenze tra popoli fosse di breve durata.

Non però tutti gli archi trionfali de' Romani erano eretti per trionfi, e per vittorie. Gl' Imperatori n'eressero molti per qualche importante beneficio reso al pubblico, e anche per puerile vanità.

La Cina abbonda più di qualunque altro paese di tali archi, diciamoli pure trionfali, che non solo per le città, e per le pubbliche strade, ma fino su le montagne veggonsi eretti in memoria di Principi, di Generali, di Filosofi, di Mandarini, che hanno beneficato il pubblico con azioni se-

gnalate, e formano così dispersi un gradevole colpo d' occhio. Se ne contano più di 1100. elevati alla gloria di uomini illustri, e quasi 200. di questi archi sono di una grandiosità, e di una bellezza straordinaria. Ve ne sono ancora alcuni per le donne, non già per le sole Imperatrici, ma per tutte quelle donne private, che si sono rese celebri per le loro virtù. Gli annali Cinesi contano fino 3636. Uomini illustri, che hanno meritato degli archi di gloria. Questi loro archi hanno una gran porta in mezzo, la quale talvolta è fiancheggiata da due altre minori. Alcuni di questi archi non sono, che di legname, ma col basamento di marmo. Gli antichi sono i più belli, e bene scolpiti di fiori, e d' animali. L' Architettura Cinese è generalmente assai inferiore alla nostra sì per la proporzione, che per la distribuzione delle parti. Gli archi più alti sono di 25. piedi, abbelliti di figure umane, d' animali, di fiori, di grotteschi, che si slanciano in diverse attitudini, e sembrano staccate. Questa moda Cinese, non già del gusto Architettonico, ma de' motivi de' loro archi trionfali, quando s' introdurrà presso di noi? Noi siamo pur vaghi di tante loro sconciature, e di tante loro frivolezze, e non adotteremo mai le loro più proficue istituzioni? Un ar-

co trionfale costerebbe meno d' un gabinetto di Pekini e di Magoti, e valerebbe più d' un milione di tali risibili gabinetti.

Negli archi trionfali de' Romani si può ammirare la grandiosità, ma non un gusto purgato. Le colonne vi fanno poca funzione, e sono di quel Corintio male inteso, che è chiamato *composito*, *o trionfale*: gli Attici vi sono insignificanti, e la massa è greve, e senza eleganza. Forse gli Architetti, dice Serlio, furono licenziosi in queste opere, perchè le facevano in fretta. Le facevan però ben solide, poichè ancora durano; e della maggior solidità debbono essere i veri monumenti, perchè debbono essere le opere più durevoli.

L' arco di Costantino è costruito de' pezzi di quello di Trajano connessi insieme senza molta avvertenza; un fianco, un arco laterale, un piedritto sono più grossi da una parte, che dall' altra. In alcuni archi trionfali la larghezza è uguale all' altezza, come in quelli di Tito, degli Argentieri, di Xaintes; in altri l' altezza è maggiore della larghezza; in quello di Ancona è come 10. a 9., in quello di Benevento come 7. a 5., in quello di Pola conce 4. a 3., in altri finalmente l' altezza è minore della larghezza; in quello di Settimio Severo è di 4. a 5., in quello di Costantino è di

6. a 7., in quello di Claudio a Porta Maggiore è di 5. a 6. Noi ſiamo ben lontani da quei tempi per conoſcere i motivi di queſte differenze: elleno han potuto naſcere dalla varia fantaſia de' varj Architetti, e hanno potuto naſcere ancora da ſomma loro avvedutezza uſando varj rapporti ſecondo le circoſtanze de' ſiti, degli edificj adjacenti, degli ornamenti impiegati negli archi, e del loro punto di veduta. Certamente queſti riguardi ſi debbono ſempre avere in mira nelle proporzioni di qualunque fabbrica.

Ben di rado ſi coſtruiſcono archi trionfali a giorni noſtri. Sieno pure rariſſimi a cagione di vittorie; nè mai per altre vittorie, ſe non per quelle provenienti da una guerra giuſta, ed evidentemente giuſta, e di una neceſſità indiſpenſabile. Di una guerra giuſta, e neceſſaria fin l' eſito infelice merita un monumento glorioſo, che faccia conoſcere la grandezza della impreſa, e mantenga ſempre vivo l' impegno d' eſeguirla alla prima favorevole occaſione. La ſpedizione della Spagna contro Algeri rieſce sventurata; ma ſarà ſempre glorioſa pel grande giuſtiſſimo oggetto di eſtirpare i ladroni. Fuori di tali caſi ſieno ſempre tutti gli archi trionfali, e in grande abbondanza per i Sovrani benefici, e per que' Cittadini,

che hanno ſaputo trionfare del loro bene privato per la pubblica beneficenza. Queſti ſieno i belli archi trionfali, che adornino ſontuoſamente le città alle loro porte, alle teſte de' ponti, agli ingreſſi delle piazze, agli eſtremi delle ſtrade principali, e per le campagne, per i monti, per le valli, per le paludi, dovunque il ben pubblico è trionfante.

Quegli archi feſtoſi, che s' inalzano poſticci in occaſione di ſtraordinarie feſte, non debbono differir punto riguardo alla regolarità dell' Architettura da quelli di marmo eretti per la poſterità. Poſſono ſoltanto comparire più ricchi, e per la finzione de' marmi più viſtoſi, e per le dorature, e per le pitture, e per gli altri ornati: la loro eſiſtenza è effimera.

III.

OBELISCHI.

Il guſto degli Obeliſchi è ſtato unico degli Egiziani. La grandezza Romana sgomentata d' imitarli con coſtruirne de' nuovi pensò di fare quanto potè con trasportarli dall' Egitto a Roma. Siſto V. con rialzarne alcuni ha creduto immortalare il ſuo nome. Si dice, che per l' Obeliſco ſituato nella piazza di S. Gio: Laterano, il maggiore di tutti, il Re Rameſſe v' impiegò venti mila uomini

per tagliarlo, e per ergerlo vi fece attaccare in cima ſuo figliuolo, affinchè gl' Ingegnieri diſponeſſero le macchine colla più grande eſattezza per ſalvare la vita al fanciullo reale, e conſervare così un' opera di tanto lavoro, e di tanto diſpendio. Si meritava che tutto foſſe andato in frantumi. *Cui bono* tanto sfarzo? Inutili monumenti di vanità. Il principal pregio di queſte maſſe enormi era d' eſſer tutte d' un pezzo del duriſſimo granito della Tebaide. Meſchino pregio! Il motivo primario di tanta fatica era per ſcarabocchiare le facce degli Obeliſchi di figure informi geroglifiche, e di ſconce figure ſimboliche, che divennero ben preſto inintelligibili agli Egizj ſteſſi. Che contenevan poi di bello quegli ſtrambotti? *Rameſſe figlio diletto del ſole, e degli altri Dei, che gli han data l' immortalità, onde egli ha ſottomeſſe le nazioni ſtraniere, ed è padrone del Mondo*. Iſcrizione degna d' obeliſco. Il reſto contiene la ſtoria delle ſue conquiſte, cioè delle ſue ingiuſtizie. Ma quand-anche ſi aveſſe la più felice raccolta de' fatti piùglorioſi da decorare tutte le facce degli obeliſchi, qual bisogno v' era di maſſi di tanto ſudore? Il miglior uso era per orologi ſolari, come fece Auguſto d' uno di quelli di Seſoſtri inalzato in Campomarzo delinean-

dovi intorno un quadrante orizzontale ſopra un piano di marmo. Dunque noi non abbiamo perciò biſogno di obeliſchi.

La loro forma è d' una ſpecie di piramide quadrangolare, alta nove in dieci volte più della larghezza inferiore. Si va ſempre raſtremando, ma non finiſce in punta, poichè la larghezza della cima non è minore, che della metà, o de' tre quarti di quella di giù. Pare che tale forma non abbia nè bellezza, nè eleganza. Frattanto ce ne ſiamo invaghiti, e adorniamo di piccioli obeliſchi, o di guglie gli edificj, i giardini, i deſerti. Vogliamo comparir pigmei degli Egizj in coſe inſignificanti. Manco male, che non gl' imitiamo nelle piramidi, definite da Plinio: *Regum pecuniæ otioſa, ac vana oſtentatio*, cioè ſtolti contraſſegni del diſpotiſmo. Dice lo ſteſſo Plinio, che s' impiegarono trecento mila uomini per venti anni continui per fabbricare una piramide nell' Egitto. Ecco 3000. uomini male impiegati. Quei che lavorarono ai canali dell' Egitto, alla gran muralia, ai canali, alle ſtrade della Cina: quei che coſtruirono le vie dell' Impero Romano, furono occupati più vantaggioſamente di quei 3000. miſerabili, che fabbricarono delle tombe pontute per cuſtodire una mumia di un ſuperſtizioſo Egiziano.

Si possono però ergere degli obelischi grandiosi in onore di qualche insigne personaggio, o di qualche Sovrano sovranamente benemerito, e istoriarne nobilmente tutte le facciate. Forse i bassi-rilievi vi comparirebbero meglio, che nelle colonne, ma vi sarebbero men difesi dalla pioggia. In Napoli si veggono alcune di queste guglie, tutte però ecclesiastiche, e tutte contorte, incartocciate, ingarbugliate, che non si sa che cosa sieno.

È anche in forma di obelisco il monumento eretto sul Reno nel Palatinato in memoria del famoso passaggio di Gustavo Adolfo Re di Svezia, e desolatore della Germania.

IV.

COLONNE.

Le colonne hanno servito fin dalla prima antichità a monumenti storici, e Roma oltre il gran numero delle colonne milliarie, e sepolcrali fu adorna di gran quantità di colonne, trionfali, statuarie, e d' ogni altra specie. Ma le più insigni furono le due grandi istoriche, l' Antonina, e la Trajana, rispettate dal tempo, dalla barbarie, dalla superstizione, e trionfanti ancora per più rispettar la virtù, in mezzo alle ruine del Colosseo,

de' Cerchj, delle Terme, delle moli, che parevan tutte opere fabbricate per l' eternità.

Su questo gusto i moderni non hanno fatto altro, che il monumento di Londra pel terribile incendio del 1666. egli è simile, per la sola forma all' Antonina, e alla Trajana, ma sì dissomigliante per la ricchezza delle sculture, quanto un incendio è dissimile da Trajano, e da M. Aurelio, modelli de' Sovrani.

Tali colonne hanno il grande inconveniente di non lasciare goder bene le sculture, che vi sono ravvolte intorno spiralmente, e vanno su a tanta altezza, da cui non si possono certamente raffigurare, mentre che meritano d' esser tutte vedute con distinzione, perchè debbono esser tutte interessanti e per la morale, e per l' arte. Si potrebbero perciò disporre esse sculture in tante divisioni più grandi orizzontali nel piano del tamburo; ovvero in quattro gran divisioni verticali da cima in fondo della colonna, le quali avessero delle suddivisioni orizzontali, e queste a misura che vanno in su sempre più grandi, e con minor numero d' immagini ben espresse. I dettagli diverrebbero in questa guisa più sensibili. I fatti più rimarchevoli si potrebbero anche esporre sul piedestallo.

Le colonne ſtatuarie, cioè quelle colonne maſſicce, in cima delle quali è una ſtatua in onore di qualche perſona memoranda, hanno un peccato di convenienza, di cui ſi è già parlato. Si oſſervi la convenienza in tutto, e brillino i monumenti d' ogni ſpecie nelle piazze, nelle ſtrade, su le sponde de' fiumi, sul lido del mare, dovunque rieſcano più opportuni.

Se in mezzo ad una piazza ſi vuole inalzare qualche colonna iſtorica, ſi faccia tanto alta, che dalla eſtremità della piazza ſia veduta eſſa colonna ſotto un angolo di 45. gradi. Determinata così la ſua altezza, ſi avrà il ſuo diametro, facendola Dorica, Ionica, Corintia, ſecondo richiede la convenienza della piazza, o la natura della colonna.

CAP. XVII.

Edificj per gli ſpettacoli pubblici.

L' Uomo fra tanti ſuoi biſogni ha anco quello degli ſpettacoli, cioè di quelle rappreſentazioni pubbliche, immaginate per occuparlo, per divertirlo, rallegrarlo, toccarlo, muoverlo, agitarlo, e talvolta anco per latterirlo. Le smorfie, e i preſtigi d' un saltimbanco, qualche animale o poco noto, o iſtruito in qualche maneggio ſtraordinario, attraggono da per tutto e ſempre tutto un popo-

lo, lo attaccano, e lo ritengono ſuo malgrado. Or eſſendo la natura da per tutto la ſteſſa, e in tutti gli uomini, l' arte degli ſpettacoli ſi è dovuta neceſſariamente col tempo ſtabilire in ogni ſocietà. *Panem, & circenses* è la diviſa di tutti i popoli.

Lo ſpettacolo più intereſſante per l' uomo è l' uomo ſteſſo. Quindi due ſorti principali di ſpettacoli: alcuni *corporei*, o Ginnaſtici, e queſti più in uſo preſſo quelle nazioni, che hanno più eſercitato il corpo; altri *Intellettuali* promoſſi dalle nazioni, che han preferita la coltura dell' intelletto. Queſti ultimi non ſono, che ſemplice imitazione, laddove i primi poſſono eſſere ſpeſſo con azione reale. Le nazioni più alte hanno fatto uguale uſo degli uni e degli altri: I Greci, e i Romani hanno avuto ſtadj, e cerchj per gli ſpettacoli del corpo, e teatri per quelli dell' intelletto. Ma non ugualmente eglino hanno ſempre diretti gli ſpettacoli al loro giuſto fine. Il vero fine, che ogni ſocietà illuminata deve proporſi in qualunque ſpettacolo pubblico, è *il diletto non mai disgiunto dall' utile*. L' utile degli ſpettacoli Ginnaſtici è la ſalute del corpo, la fortezza, l' agilità, la leggiadria. Ma gli ſtrazj, le carnificine degli anfi-

teatri inorridiſcono l' umanità, nè ſervivano, che per più incrudelire que' virtuoſi Romani, che aveano la bella profeſſione di diſtruggere il mondo. L' utile degli ſpettacoli intellettuali è nella *Morale poſta piacevolmente in azione per iſcuotere, ed impegnare gli ſpettatori alla virtù*. I teatri sì antichi, che moderni hanno ſpeſſo perduto di mira sì grande oggetto. In quanto alle belle arti, che preparano i luoghi della ſcena degli ſpettacoli, i Romani vi hanno ſpiegata tutta la loro magnificenza. L' Architettura dopo d' avere formati quei luoghi, li abbelliva col ſoccorſo della pittura, e della ſcultura. La rappreſentazione delle tragedie di Sofocle coſtò più agli Atenieſi, che la guerra del Peloponeſo. Sarebbe una felicità, che tutte le ſpeſe per le guerre ſi convertiſſero per gli ſpettacoli. Spese immenſe profuſero i Romani per inalzare cerchj, teatri, anfiteatri anche nelle città provinciali. Alcuni di queſti edificj ancora ſuſſiſtenti ſono i monumenti più prezioſi dell' Architettura antica. Si ammirano anche le ruine di quelli, che sono disfatti.

I

CERCHJ.

Il Circo era preſſo i Romani un grande edificio, quadrangolare rettangolo, ſempre più lungo, che largo, in cui ſi davano differenti ſpettacoli Ginnaſtici, corſe d' ogni ſpecie, combattimenti, cacce, cavallerizze, e fino battaglie navali. Uno de' lati minori, o ſia la fronte era in ſemicerchio; L' altro incontro, che era più ſtretto, conteneva dodici portici, *carceri*, per i cavalli, e per i carri, ai quali da una linea bianca quivi delineata ſi dava la moſſa per le loro corse. Da per tutto il reſto intorno intorno s' inalzavano degli ſcalini gli uni su gli altri, che ſervivano di ſedili per gli ſpettatori. Ai quattro angoli del perimetro del cerchio ergevanſi ordinariamente quattro corpi di fabbrica quadrati, adorni di trofei, e talvolta fra queſti erano tre altre logge dette *Meniana* dal Conſole Menio, donde forſe i *Mignani*. Il mezzo dello ſpazio racchiuſo tra le ſopradette quattro facciate era occupato da un maſſiccio di fabbrica larga 12. piedi, e alta 6., chiamata *Spina*. Sopra deſſa ſpina erano altari, obeliſchi, ſtatue, orcheſtre, e torri coniche dette *Mete* con palle al di ſopra, *Ova verriculorum*, che ſi toglievano

per contare il numero delle corse, che ſi facevano col girare intorno, onde *Circo*, o cerchio. I Greci chiamarono tali luoghi *Ippodromi*, piazze pubbliche per i cavalli. Al di ſotto delle ſcalinate era un largo foſſo pieno d' acqua, *Euripo*, per impedire che le beſtie ſi slanciaſſero ſopra gli ſpettatori; al di là dell' Euripo al primo ſcalino ricorreva all' intorno un appoggio, *Podium*, ove ſi collocavano i Senatori. Gli ſpettacoli ſi facevano per lo ſpazio del tutto il dintorno compreſo tra l' *Euripo*, e la ſpina; queſto ſpazio ſi chiamava *Area*, aja. L' eſteriore del circo era circondato da colonnate a più ordini con portici, con logge, con botteghe, e con edificj pubblici.

Si contavano in Roma fin quindici cerchj, non tutti certamente nè della ſteſſa grandezza, nè della ſteſſa ſontuoſità; ora appena se ne scorge un ſolo veſtigio, mentre a Coſtantinopoli i Turchi mantengono intatto il loro *Almeydan*, ch' è l' Ippodromo eretto da Coſtantino, e vi praticano continuamente diverſi eſercizj.

I giuochi, che ſi celebravano ne' cerchj, ſi facevano prima in campagna aperta; indi in gran recinti di legno; finalmente in edificj della più ſtupenda magnificenza. Fra queſti primeggiava il *Cerehio Maſſimo*, che dal ſuo umile ſtato ſotto

Tarquinio Prifco fu tanto fuperbamente ingrandito, che la fua lunghezza giunfe ad effere di 2180. piedi, la fua larghezza 960., e poteva contenere 150000. perfone, e fecondo gli efageratori fin 380000. Il di fuori era abbellito di tre ordini di colonnati. Tutto di marmo. I due più grandi obelifchi, quello, che ora è alla piazza del Popolo, e l' altro a S. Gio: Laterano, erano fulla *fpina* fra una moltitudine di ftatue d' ogni fpecie.

Ognun vede, che l' informe abbozzo di quefti pezzi d' Architettura antica non tende ad una moftra di una erudizione vana, ma bensì ad incitamento di qualche utile imitazione. Noi non abbiamo nè paleftre, nè terme, nè ippodromi, nè cerchj, perchè non abbiamo l' onore d' effere nè Greci, nè Romani, nè di vivere due mila anni fa. Noi coltiviamo il noftro intelletto incaftrati su panche entro fcuole da intifichire. I noftri giuochi fono puramente mercenarj, tendenti tutti ad un vile intereffe, che fi efercita fedentariamante a diftruzione della mente, e del corpo, e con tanto faftidio, che tutto altro poffono chiamarfi, che giuochi, e ricreazioni. I noftri efercizj fono meno, che fanciulleschi, e la Signoria riduce tutto il fuo moto a trafportar la fua

noja entro una ſpecie di gabbia, che ſi chiama carrozza. A Sparta fin le ragazze ſi eſercitavano alla Paleſtra, e Cicerone ne fa un elegante encomio, riſultando dalla durezza di quegli eſercizj grandi vantaggi perſonali, e pubblici in oppoſizione alla mollezza, in cui altrove languivan le donne. Cicerone non vide le noſtre. È vero, che nella violenza di quegli eſercizj s' incontrava ſpeſſo il dolore per i colpi, per le ſpinte, e per le rispinte; ma tale ſtrapazzo è appunto un rimedio contro il dolore, che fiſicamente è ſempre picciolo, ma è ingigantito dalla fantaſia. Noi non vogliamo dolori, e ſiamo ſempre nelle angoſce. Noi non abbiamo, che rariſſimi ſpettacoli, e bene inſipidi. Non abbiamo quaſi più niente di pubblico; pare che ci vergogniamo gli uni degli altri, ci evitiamo ſcambievolmente, e facciamo quaſi tutto di naſcoſto.

Conſervi pure queſto ſecolo i ſuoi uſi; qui non ſi ha la malinconia di riformarlo; nella faragine però di tanti ſuoi uſi ſe ne veggono alquanti, che raccolti inſieme meritano la cura dell' Architetto. I noſtri giuochi ginnaſtici, la palla, il pallone, il volante, le bocce, il bigliardo, il trucco; i noſtri eſercizj della cavallerizza, della gioſtra, della picca, della danza, e anche quello

della ſcherma, che merita di eſſere proſcritto; i noſtri ſpettacoli delle corſe de' cavalli, delle maſcherate, e de' rari caroſelli, o tornei, che vaglion più delle lotte de' Greci, e delle crudeltà de' Gladiatori Romani, ſi potrebbero tutti raccolti inſieme celebrar nobilmente in edificj ſontuoſi conſimili ai cerchj di Roma antica. Che ſpettacoli non riuſcirebbero allora i noſtri? Ora si fanno per le ſtrade, o nelle piazze volgari, e talvolta poſticce di legno. Vogliamo dare degli ſpettacoli, e non ſappiamo dove darli; manchiamo di luoghi confacenti, e abbiamo da coſtruirli a poſta, all' infretta, e di fragili materiali, che imbarazzano quaſi una città intera per un pajo di meſi prima, e dopo la coſtruzione. Un ſolo cerchio alla Romana decorerebbe una gran capitale; e per l' eſtate fuori di città ſe ne potrebbe avere degli ameni formati di terrapieno coperto di fiorato gazone. Un gran vantaggio di queſti edificj è, che anco nudi danno un bel colpo d' occhio, e pieni poi di ſpettatori formano un ſorprendente ſpettacolo. Vi ſi potrebbe praticare anche delle regatte, o ſieno corſe di barchette, qualora per fontane vicine, o in altra guiſa vi ſi poteſſe dar dell' acqua a ſufficienza.

I cerchj ſi potrebbero diverſificare anco in an-

fiteatri, i quali non ſono, che cerchj circolari, o elittici, ſenza ſpina nel mezzo. Si potrebbero coſtruire altresì delle piazze anfiteatrali di figura elittica al di dentro, e al di fuori, formate di palazzi diſpoſti intorno, che aveſſero verſo l' area più ordini di balconi, o di terrazze rientranti. All' ordine ſuperiore, che ſarebbe il più alto, ſi farebbe una loggia ſoſtenuta da colonne. Gli altri inferiori reſterebbero ſcoperti colle loro balauſtrate di marmo. Sotto queſta balauſtrata, diſcendendo due ſcalini, ſi farebbe un balcone continuato con parapetto di ferro per ſicurezza, e per comodità di girare intorno. A piedi del muro del balcone più baſſo ſarebbero quattro ſcalini di più, deſtinati per ſedili della plebe. I palazzi per aver lume dovrebbero eſſer ſeparati gli uni dagli altri, e nel tempo ſteſſo congiunti con archi trionfali, e con portici. Il proſpetto potrebbe eſſer decorato con ordini di Architettura a guiſa del Coloſſeo: e ſi avrebbe la magnificenza riſaltata dall' eleganza anche nell' interno, ſpecialmente ſe ſopra ciaſcuno dei detti portici s' inalzaſſe un altro ordine di logge colla loro cupola rialzata, e circondata ſpiralmente da balauſtri. Ecco un Anfiteatro più bello, e più comodo degli antichi. Queſta è un' idea del Signor Diodati eſpoſta gran

tempo fa a S. Maeſtà Siciliana. Quanti bei ſemi reſtano infecondi! In tali piazze, o negli anfiteatri, o ne' cerchj ſi potrebbero eſeguire anche i fuochi artificiali. Che grande effetto non vi farebbero le illuminazioni! Noi facciamo le noſtre feſte quaſi tutte in poſticcio: gli Antichi le facevano in edificj immenſi di marmo.

Ma nè i cerchj, nè gli anfiteatri, nè le piazze dovranno mai ſervire per giuochi pericoloſi, e molto meno per incrudelire contro le beſtie, e contro gli uomini. Giuochi inumani! Lo ſcopo di qualunque ſpettacolo è di renderci più umani, più forti, più ſvelti, più ilari, e ſempre migliori, non mai più feroci; lo ſiamo pur troppo. Oltre ai varj ſpettacoli, che ſi potrebbero eſercitare negli anfiteatri, vi ſi potrebbe praticare anche la corſa de' cavalli per un ricinto ſpirale fino al centro dell' arena, col ritornare per un altro ricinto ſpirale vicino alla moſſa. Da coſa naſce coſa. Guſtato una volta il pubblico divertimento ben inteſo creſcerà, ſi diramerà in molti altri, trionferà la ginnaſtica, e perirà la ſedentanea mollezza.

II.

TEATRI.

Non si veggono teatri, che presso le nazioni colte. A misura che l' Europa si è più incivilita, ed ha appreso a gustar le delizie della vita sociale, il numero de' Teatri si è da per tutto moltiplicato. I Turchi non ne hanno, nè possono averne, finchè saranno Turchi. Tutte le belle arti, e le scienze più utili hanno da concorrere alla formazione de' teatri, i quali perciò in tutta l' Antichità non furono in, uso che presso i Greci, e i Romani, i soli due popoli, che seppero estendere, e raffinare l' intendimento umano.

I teatri nacquero in Grecia. I primi non saranno consistiti verisimilmente, che in quattro tavole poste fra gli alberi, de' quali i rami, e le foglie avranno servito, come di scene; e dirimpetto saranno stati gli spettatori sull' erba, e fra i cespugli. Andaron poi gradatamente prendendo forma più consistente, comoda, e regolare; ma per gran tempo furon di legno, finchè, fracassatosene qualcuno, si fecero di pietra. Atene ebbe due famosi teatri, uno architettato da Agatarco, la di cui descrizione sussisteva fino a tempi di Vitruvio, e serviva di norma agli altri teatri. L' altro era quel-

lo di Bacco coſtruito da Filone, tutto di marmo bianco, lungo 247. piedi, con una orcheſtra, o platea del diametro di 104. piedi. Per tutta la Grecia, e per tutte le provincie Greche erano teatri magnifici, ma il più ben ideato fu quello degli Epidauri, opera di Policleto: opera, che per conto di bellezza, e di proporzione non è ſtata mai nè prima, nè dopo da altra pareggiata.

Niuna nazione ha mai portati i teatri a tanta ſontuoſità, quanto la Romana. Ella tardò molto ad averne, e per gran tempo non ne ebbe ſtabili. Tito Livio dice, che i giuochi ſcenici furono introdotti in Roma l'anno 390. per farvi ceſſare una peſte. Oggi ſi chiuderebbero per lo ſteſſo motivo. Si coſtruivano di legno ſecondo le particolari occorrenze, e finita la feſta andavano in faſcio. Ma che teatri eran quelli? Il più ſtrepitoſo di quanti ne furono mai fatti fu quello di M. Emilio Scauro per ſolenizzare la ſua inaugurazione alla Edilità. Poteva contenere ottantamila ſpettatori: la ſcena era ornata di 360. colonne diſpoſte in tre ordini, il primo di colonne di marmo, il ſecondo di colonne di criſtallo (luſſo non più rinnovato), il terzo di legno dorato. Le ſtatue di bronzo collocate fra eſſe colonne aſcendevano a tre mila. Le tapezzerie, i quadri, le

decorazioni d' ogni ſpecie erano di tal valore, che disfatto dopo i giuochi il teatro, e trasportate alcune ſuperflue ſupellettili in una caſa di campagna, che Scauro avea ſul Tuſcolo, e datoviſi fuoco per malignità de' ſuoi schiavi, il danno di quei mobili fu valutato due milioni e mezzo di ſcudi. Qual Monarca oſerebbe ora tanta profuſione?

C. Curione per feſteggiare la morte di ſuo padre (allora per la morte de' parenti ſi davano ſpettacoli ſcenici, ora ſi proibiſcono) immaginò quel grandioſo traſtullo di ſtupenda meccanica. Fece coſtruire due ampiſſimi teatri di legno contigui fra loro, e ſoſpeſi, e librati ſopra perni, onde giraſſero con tutto il popolo, che v' era ſopra, e ſi congiungeſſero inſieme per formare un anfiteatro. A tanto eceſſo giunſero i teatri momentanei in Roma.

Pompeo fu il primo a fondarne uno ſtabile di pietra, capace di quaranta mila perſone, ſul diſegno di quello di Mitilene. Egli fu anco il primo a porvi de' ſedili per gli ſpettatori, e ne riportò il biaſimo de' vecchj declamatori contro tal morbidezza, e contro ogni innovazione. Il teatro di Marcello era uno de' piccioli teatri; non conteneva, che ventidue mila perſone: il più grande de' noſtri appena può contenerne tre mila.

Descrizione del teatro antico.

L' interno del teatro antico era una fabbrica di figura costantemente semi-circolare, terminata in una parte da un semicerchio, e nell' altra da un diametro.

Nel mezzo di questo recinto era una piazza, che è quella, che noi chiamamo *Platea*, o *Parterre*, e che i Greci denominavano *orchestra*, cioè saltare, perchè quello era il luogo de' loro balli. I Romani seguitarono a chiamarla *orchestra*, benchè non se ne servissero per ballo, ma pe' sedili de' personaggi più distinti.

Attorno attorno pel semicircolo andava di mano in mano alzandosi una scalinata, sopra i di cui scalini sedeasi il popolo spettatore. Questi scalini erano alti non meno di 20., nè più di 22. pollici, e la loro larghezza era tra i due, e i due piedi e mezzo.

Ne' teatri grandi questa scalinata era interrotta a proporzione della grandezza del teatro da uno, o due ripiani detti *Precinzioni*. In cima ad essa scalinata era un altro ripiano, intorno a cui ricorreva un portico alto, quanto l' altezza delle scene. Anco questo portico avea de' sedili in gradazione per uso degli spettatori, e particolarmente delle donne.

Tutti i gradi, e i ripiani della ſuddetta ſcalinata erano diſpoſti in modo, che una linea tirata dal primo all' ultimo grado ne dovea toccare tutte le cime, o gli angoli. Credevaſi, che così la voce non poteſſe rifletterſi in alto, e veniſſe da per tutto ugualmente ſentita.

Quaſi tutti i teatri Greci erano ſituati in coſta di qualche collina, nel di cui declivio erano appoggiati i gradini per l' udienza, e nel piano era poſta la ſcena. Queſta ſituazione era ſolida, ed economica, poichè riſparmiava i portici, le volte, e le ſcale per ſoſtenere i gradi, e per montarvi. Dove il monte era di ſaſſo vivo, i gradi s' incavavano nel maſſo ſteſſo, come ſi vede ne' Teatri di Sparta, d' Argo, di Pola, di Sagunto.

Ma dove mancava tal vantaggioſa ſituazione, o non ſe ne voleva fare uſo, come in Roma, conveniva appoggiare la ſcalinata a volte, e a corridori. Per aſcendere ai ſedili, dopo che per le ſcale interne ſi era sboccato ai ripiani, v' eran diverſe picciole ſcale, ciaſcuna conducente al ſuo proprio deſtino. Queſte ſcalette dividevano i ſedili in tante porzioni, che per la loro forma eran dette *Cunei*, deſtinati a diverſi ordini di perſone, per i Magiſtrati, per i Cavalieri, per i giovani, per i plebei; onde *Diſcuneato* dicevaſi chi

per qualche colpa era espulso dal teatro . Ogni parte del teatro avea il ſeparato comodo d' ingresso, e di uscita . All' orcheſtra ſi andava per corridori piani , che aveano diverſi sbocchi detti *Vomitorj* .

Nella ſcalinata ſi formavano delle nicchiette , ove ſi collocavano de' vaſi di bronzo , o di creta di figura idonea per fare meglio ſentir la voce . Fin qui del luogo per gli ſpettatori .

Al diametro del ſemicircolo era il palco, detto *Pulpito*, o *Proſcenio*, su cui agivano gli attori. L' altezza del palco era di cinque piedi, affinchè gli attori foſſero veduti comodamente da chi ſtava a ſedere in Platea .

Dietro al Proscenio in diſtanza, quanto il ſemiraggio dell' orcheſtra, era la ſcena propriamente detta, che faceva fronte al teatro . La di lei lunghezza era quanto il diametro intero dell' orcheſtra . La ſcena era di tre ſpecie : la *Tragica* per le tragedie rappresentava un palazzo regio con qualche tempio con magnificenza di colonne, di frontespizj, e di ſtatue . La *Comica* per le commedie disegnava una ſtrada con caſe . La *Satirica* per una ſpecie di paſtorale rappresentava una foreſta con viali, con vedute di paeſi, di monti, di ſpelonche, e di conſimili cose boſcherecce . Gli

Antichi erano ſcrupoloſi in rappreſentare l' unità della ſcena, e del luogo.

L' altezza della ſcena era relativa alla grandezza del teatro. Ordinariamente ne' teatri grandi la ſcena era a tre ordini, ne' piccioli a due. Queſta ſcena avea tre porte; la maggiore, che era in mezzo, dicevaſi *Porta reale*, e le altre due laterali chiamavanſi delle *Foreſterie*, perchè le caſe de' Greci erano effettivamente tali, che l' ingreſſo di mezzo ſerviva per il padrone, e quelli a canto per i foreſtieri. I Romani furono grandi imitatori de' Greci.

Ai due fianchi della ſcena eran ſituate le decorazioni, conſiſtenti in macchine trionfali verſatili, che rappresentavano tre specie di decorazioni, ſtrade, piazze, o campagne, ſecondo richiedeva il ſoggetto del Dramma.

Il teatro antico non avea altra parte coperta, che i portici in cima alla ſcalinata, e la ſemplice ſcena: tutto il gran reſto, cioè il palco, la platea, la ſcalinata rimaneva allo ſcoperto. Gli Antichi non erano nottamboli, e godevano di giorno tutti gli ſpettacoli; per ripararſi però dal ſole, e dalla pioggia coprivano i loro teatri con tende. Ma per le piogge grandi, e improvviſe ri-

covravanſi entro i doppj porticati fatti a poſta lungo, e dietro la ſcena.

Da queſti porticati ſi andava a' viali, e a' parterri, ove il popolo paſſeggiava per trattenimento in attenzione degli ſpettacoli.

Dunque l' interno del teatro antico era compoſtò di tre gran pezzi. 1° del *Teatro* propriamente detto per le rappreſentazioni, e per gli ſpettatori; 2° di *Portici* per metterſi al coperto delle piogge; 3° di *Giardino per divertirſi* prima, e dopo lo ſpettacolo.

Il *Teatro* propriamente detto era coſtantemente di figura ſemicircolare sì prezzo i Greci, che prezzo i Romani. Il recinto dunque di tutto l' intero teatro veniva a formare una figura da una parte ſemicircolare, e in tutto il reſto rettangola.

Quale attenzione ſi uſaſſe per la ſolidità, e nettezza di queſti edificj, e quale ſi foſſe la loro eſterna grandioſità, baſta guardarne gli avanzi. Quello di Marcello è per barbarie de' Moderni nel più deplorabile ſtato, ed è ammirabile anche dagli ſtupidi. I Teatri preſſo gli Antichi erano edificj ſuperbi, in cui ſi riuniva l'utile, e il diletto con una magnificenza da traſmettere alla poſterità l' idea della loro maggior grandezza.

Descrizione del Teatro Moderno.

I nostri teatri non soffrono descrizione, che per farci arrossire, e per impegnarci a correggerli. Da per tutto povertà, difetti, abusi. Vi sono calpestati i tre requisiti necessarj in ogni edificio, la solidità, la comodità, la bellezza.

1° La solidità v'è negletta, e in niuno edificio ella è tanto essenziale per assicurare la vita degli uomini, quanto ne' teatri, ove il concorso è il più strepitoso, e le occasioni d' incendio sono sì familiari. Dopo migliaja d' anni i teatri antichi esisterebbero ancora sani, se la nostra trascuratezza, e avidità non li avesse distrutti, o sfigurati. Col farli di pietra li fecero eterni, quantunque poco, o nulla avessero a temere d' incendio, perchè tutto vi si operava alla luce del sole. Noi vi operiamo tutto per mezzo di fiaccole, e per esporci meglio ad esser bruciati vivi, li facciamo di materie combustibili, di tavole, e di tele. E spesso li piantiamo del pari, o in giù del livello delle strade, per farli più presto infradicciare dall' umido con danno della sanità degli spettatori, i quali vi vanno a respirare un' aria per tanti titoli infetta. Se qualcuno de' nostri teatri scampa dall' incendio, che è la loro morte

ordinaria, la sua più lunga vita appena arriva a cinquanta anni.

11° La comodità v'è trascurata, non ostante la sua evidente importanza. Se il teatro è destinato a spettacoli di pubblica dilettevole istruzione, è chiaro, che deve esser situato nel luogo, e nel modo il più comodo all' accesso de' cittadini. Vuole essere dnnque nel mezzo della città. Il Colosseo, il teatro di Pompeo, e di Marcello non erano già in remoti cantoni. La moltiplicità delle nostre carrozze esige ne' nostri teatri una situazione la più vantaggiosa. Non basta, che molte, e larghe strade conducano ai medesimi speditamente per ogni parte; ci vogliono ancora d' ogni intorno delle piazze, e piazze variamente porticate, alcune per ricovero delle carrozze, e de' servidori, e altre per riparo, e per sicurezza del maggior numero, che fa miglior uso delle proprie gambe.

Il teatro deve empiersi, e vuotarsi colla maggiore speditezza possibile. Una occhiata all' antico fornito di tante porte, di *Vomitorj*, e di scale ci farà più conoscere l' imbarazzo, che si soffre negli accessi de' nostri teatri moderni.

Ma la comodità veramente teatrale consiste in una agiata situazione di vedere, e di sentir tutti

ugualmente . La figura ſemicircolare coſtante in tutti i teatri antichi , e tutta intorno gradinata da fondo in cima era della più mirabil ſemplicità, affinchè tutti ſi diſponeſſero con comodo per mirare , e per udire ugualmente ; in tal guiſa ciaſcuno vedeva tutti, ed era da tutti veduto .

Le noſtre diverſe , e tutte ſtrane forme di teatri, e ſpecialmente l' uſo di quelle cellette, che diconſi *Palchetti*, accataſtati l' uno su l' altro , fanno poco ſentire, meno vedere, e niente di comodo porgono per ſituarſi . Di due mila palchettanti, che ſi poſſono amaſſare nel più vaſto teatro, appena un quinto può ſituarſi con qualche agio per vedere , e per aſcoltare .

L' aſſurdo è giunto in molti teatri a tale ecceſſo, che il palco ſcenico ſi è tirato avanti nella platea, per evitare l' inconveniente del ſentirſi poco; onde molti palchetti non veggono gli attori, che di fianco o di ſchiena. Che bel vedere!

III° La bellezza finalmente è in un totale oblio con quella convenienza, che mette in uſo gli ornati, e le proporzioni debitamente adattate agli edificj ſecondo il loro reſpettivo deſtino , affinchè la loro apparenza eſteriore, e interna ſia piacevole, e bella .

Il teatro di Marcello, ch' era pure un picciol

teatro, ha una bellezza sì regolarmente nobile al di fuori, che annunzia ſubito il ſuo carattere, e fa ben conoſcere, qual ne dovea eſſere la ſontuoſità al di dentro.

È una vergogna il parlare delle facciate de' noſtri teatri. Se non vi ſi ſcrive: *Queſto è un teatro*, chi può indovinarlo? Peggio: gl' ingreſſi, le ſcale, i corridori (picciola è l'eccezione) ſembrano condurre non ad un luogo di nobile ricreazione, ma ad una carcere, ad un ſucido lupanare.

Queſta tanta miſeria dell' eſteriore, e degli acceſſorj ſi crede però ben compenſata dall' interno vagamente tutto dipinto, e meſſo in oro con gran copia di criſtalli, e di ceri, che fanno all' occhio un mirabil incanto. Puerile bellezza a petto di quella maſchia, e ſtabile, con cui gli Antichi ornavan ſuperiormente i portici di colonne, e di ſtatue; e per tutto il rimanente quella marmorea ſcalinata, diſtinta con ripiani, e ripartita alternativamente in forma di cunei, dovea fare un grand' effetto, ſpecialmente quando il teatro era pieno di ſpettatori, i quali formavano un ornamento, e un altro grande ſpettacolo. I noſtri palchetti non moſtrano, che un caos di teſte, e di mezzi buſti.

È dunque il teatro antico e per la ſolidità, e per la comodità, e per la bellezza tanto ſuperiore al moderno, quanto il buono al cattivo, il bello al brutto. Un ſol vantaggio ha il noſtro ſopra di quello, ed è nel tetto, che tutto comodamente lo cuopre, e inſieme lo abbelliſce; ma lo rende anche inſalubre col racchiudere, e corrompere le eſalazioni animali emanate da tanta gente. Biſognerebbe, che vi giuocaſſe il ventilatore, come nelle prigioni, negli oſpedali, nelle navi, nelle miniere.

Ma per vantaggio grande ſi eſalta ancora l' uſo de' noſtri palchetti con i continuati corridori di tanto comodo, e libertà per girare, ſtare, affacciarſi, ritirarſi, occultarſi, giuocarvi, mangiarvi, e farvi quel che viene in teſta, come se ſi ſtaſſe nel proprio gabinetto con tutti i ſuoi agi per godere del teatro, e nel tempo ſteſſo per godervi d' una particolar converſazione, che continuamente ſi rinnova.

Appunto in queſta sì vantata invenzione ſta il male del teatro moderno: male corteggiato da tanti altri malanni. Eccoli.

1° Queſti palchetti, cioè queſta moltiplicità di fori, e di tramezzi, tagliano in mille guiſe l' aria ſonora, la riverberano in infiniti varj ſenſi, e la

debbono per neceſſità confondere ; onde naſce l' indiſpenſabil difetto di ſentir poco, e male.

Ne' teatri antichi, che erano certo d' un' aja molto più ſpazioſa de' noſtri, ch' eran di fabbrica, ſcoperti, e vi ſi operava di giorno, ſi ſentiva a maraviglia, come ſi rileva da Vitruvio, e da altri claſſici autori. Vi ſi uſavano però due ſpedienti: vaſi di bronzo ſituati in varj luoghi della ſcalinata, e maſchere per gli attori, le bocche delle quali eran come trombe parlanti, per cui ſi accreſceva notabilmente la natural portata della voce. I noſtri teatri non hanno nè vaſi, nè maſchere da ingrandirla ; ma ſono molto più riſtretti, ſon coperti, ſon di tavola, materia la più adatta a tramandare il ſuono ; vi ſi agiſce di notte, quando l' aria è più greve, e più ſonora, e frattanto rieſcono sì poco ſonori. Donde sì gran difetto ? L' irregolarità della lor figura n' è il principal motivo ; ma il principaliſſimo è in quelle tante aperture di palchetti, entro i quali ſono tanti angoli diſtruttori del ſuono.

2° Quanto eſſi palchetti ſieno incomodi per vedere le rappreſentazioni ſceniche, e tutto il teatro, è noto a tutti. Nè sì gran difetto ſi toglie col fare i tramezzi laterali fino a mezza vita, o col levarli affatto : ſi ſcema così in qualche manie-

ra, ma non si annientisce, specialmente in quelli degli ordini superiori, da dove il palco si vede nel modo più disagiato.

3° Impediscono i palchetti ogni decorazione di Architettura, e in conseguenza ogni maestoso ornamento. E che colonne, e che pilastri possono adattarsi ai fulcri de' palchetti? Si darebbe in un pigmeo più ridicolo di quel che si vede ancora in Roma ne' barbari Chiostri di S. Giovanni Laterano, di S. Paolo, di S. Sabina; e l' aggetto de' capitelli, e de' soprornati interromperebbe irregolarmente, e disperderebbe il suono.

Ma questi non sono, che mali, per così dire, fisici; v' è ben di peggio.

4° Quella comodità tanto decantata, che i palchetti danno, di appiattarvisi, e di starvi invisibile non è certo un' occasione conducente al buon costume.

Uno de' gran vantaggi degli spettacoli pubblici è lo stare in pubblico. In casa propria, e fra' proprj domestici lascia ciascuno andar libere le sue passioni; ma incomincia a comporle a misura che gli cresce intorno il numero, e la qualità de' riguardanti; onde ciascuno si mostra in pubblico con una apparenza di morigeratezza, e di civiltà, che in privato non sa possedere, e si sforza di comparire, qual realmente dovrebbe essere. Quindi fuo-

ri di casa, e nelle numeroſe brigate si sfoggiano quelle sfarzoſe veſti, e quelle attillature, che ſolitariamente, e nelle proprie abitazioni non si usa portare. Come le robe di camera ſono agli abiti di gala, così la morale eſterna è all' interna Or queſto bel contegno eſteriore è di molto utile alla ſocietà, e agl' individui: gli uomini per lo più ſi toccano nella ſuperficie, e non ſarebbe picciol profitto il poter ridurre i vizioſi, e i ridicoli a non eſſerlo, che dentro loro ſteſſi. Quell' apparente politezza, e bontà potrebbe ancora a forza di abitudine penetrare nell' interno, e convertirſi in vera, e reale. I palchetti dunque ci rapiſcono uno de' principali vantaggi del teatro.

5° Ma peggiori effetti ancora derivano dalla libertà di girare da palchetto in palchetto, e di fare in ciaſcuno tanti crocchi, e converſazioncelle. Da quì proviene l' intera ruina del teatro formale. Perciò il teatro Italiano non ha più nè tragedie, nè buone commedie, e ha ridotta a centoni l' opera in muſica. E come può rappreſentarvi un buon dramma, il quale richiede un' attenzione ſeguita dal principio fin al fine, ſe i noſtri Signori Teatranti, ben lungi dallo ſtare attenti e fiſſi alla rappreſentazione drammatica, altra attenzione non ſi danno, che di maneggiare i loro

ſpioncini per le oſſervazioni de' loro aſtri, per ſaltare da loggia in loggia, e per farſi vedere ſu, e giù? Ora ſi tuffano, ora ſi perdono, indi ricompariſcono, e giran perpetuamente, trinciando freddure, complimenti, motteggi, amoretti: quindi le farſe, le pulcinellate, le arlecchinate, gl' intermezzi; e delle opere eroiche non ſi aſcolta che qualche aria, e il duetto: ſerve ciò di ripoſo, e poi di appoggio al cicaleccio.

È ben veriſimile, che la noja de' cattivi drammi abbia prodotti i palchetti; ma la ſuſſiſtenza de' palchetti ha ingrandita l' inſipidezza, e l' aſſurdità de' drammi, e l' ha portata a tal ſegno, che il dramma non è ora, che un preteſto per andare al teatro; il vero motivo n' è la converſazione. Diſtruggono dunque i palchetti il più lodevol fine del più nobile degli ſpettacoli, anzi lo convertono in un mazzo di aſſurdi, e deturpano il teatro ſteſſo.

La facil conſeguenza di queſto parallelo è, che ſe non ſi vogliono, che futili converſazioncelle al teatro, ſi conſervi pure quello, che ſi ha, e ſi faccia anche di legno per andar tutto a fiamme più facilmente: ma ſe ſi brama un teatro compitamente buono, come ſi dovrebbe vedere, non ſi ha, che modellarlo su quello degli Antichi, come

ha fatto Palladio nel Teatro Olimpico di Vicenza, e come si è abbozzato debolmente da noi nel nostro trattatino del Teatro. Ma un buon teatro materiale richiede un teatro formale altrettanto buono, cioè un complesso di buoni drammi. Il vero dramma è una scuola di virtù. Allora il teatro diviene una scuola di Morale, una scuola, in cui la Morale è posta in azione con tutte le grazie, e con tutto il diletto, per iscuotere, e incitare gli uomini alla virtù.

III.

Waux-Halls.

L' Inghilterra ha incominciato ad abbozzare co' suoi Waux-Halls i luoghi per pubbliche adunanze; Parigi, gli ha adottati: ma l' Italia, che piega il capo ad ogni moda straniera, non si è ancora degnata di ammetterli. Questi sono edificj costruiti alla leggiera, benchè solidi, destinati a ricevere ogni sorte di gente per divertirsi in diverse guise.

Comprendono un sito ameno, e spazioso, e per conseguenza appartato dall' abitato, o fuori di città, ma poco lungi, e con accessi moltiplici, grandiosi, facili, e distinti per le carrozze, che vi abbiano tutta la circolazione, e ogni comodità di situarsi, d' andare, etornare senza impaccio

scambievole, e ſenza nè pur timore della gente a piedi, che è ſempre la più numeroſa.

Giova ripartirne la ſuperficie del ſuolo in più ſcene; alcune per varie ſale da ballo, da concerti, da giuochi, e per gabinetti da converſazione; altre per paſſeggi ſcoperti, ove poſſa circolar l' aria, e per portici, che conducano al coperto in gran periſtilj, e in veſtiboli capaci di contenere la moltitudine, per ripararſi dalle ingiurie del tempo: da' veſtiboli ſi entri in camere particolari contenenti diverſi generi di trattenimenti, come di piccioli ſpettacoli, di credenze per rinfreſchi, per bevande, e per delicatezze di cibi d' ogni ſpecie.

Per rendere l' interno piccante, e pittoreſco, convien procurare nel ſuolo una certa ineguaglianza, che eviti la monotonia di un piano troppo regolare. I principali edificj per le ſale d' aſſemblea, e da danza debbon dare ſopra giardini varianti, ricinti da terrazze, dalle quali poſſano ſcoprirſi parterri di fiori, viali, ſpalliere, fontane di varie ſorti. In faccia a queſti edificj ſieno doppie terrazze, e piattaforme da farvi giuocare in alcuni giorni fuochi artificiali variamente ſceneggiati, e da farvi ſpiccare delle illuminazioni ora di fiaccole, ora di lampioni, e di lanterne di diverſi colori, frammiſte di nappi, e di getti d' acqua tra portici na-

turali, e artefatti. Da queſte eminenze ſi ſcenda per dolci pendj, e per gradinate in una vaſta ſpianata, in mezzo di cui ſcorra un canale per giuochi, e per combattimenti navali. Si potrebbe anche trar profitto dalla elevazione delle terrazze ſuperiori per fare diſcendere nella ſpianata delle quadriglie, e maſcherate, che formerebbero delle cavalcate intorno al canale.

Da queſta ſpianata ſi paſſerebbe per viali artiſtamente ſcoperti a boschetti, e a ſale di verzura, abbelliti di cocchi, e di portici di trigliaggio, ove ſi trovaſſero delle altalene, de' bindoli, delle gioſtre, &c. e altri eſercizj proprj per ricreazioni campeſtri.

Ne' giardini ſeparati dal luogo della ſcena potrebbeſi ſtabilire il maglio, la palla, il pallone, e l' arena, per eſercitare la gioventù alla corſa, con paſſeggi, e con altri giardini più appartati, e con ingreſſo particolare per la plebe, e per la gente di livrea, per cui ſieno giuochi di bocce, di campane, di trucco &c. Queſti nuovi giardini dovrebbero eſſer viſti dall' interno di quelli del Waux-Halls, affinchè tutto faccia un colpo d' occhio grazioſo, e nel tempo ſteſſo tutto ſia diſtinto, e ſenza confuſione di ceti.

Che vaſto campo è mai queſto per un Architet-

to d' ingegno! L' eleganza delle forme, la leggerezza dell' Architettura quì ſi combina colla ſcultura, colla pittura, colla doratura, co' criſtalli, colle porcellane, e con ogni altro oggetto di luſſo. L' eſterno non è neceſſario che ſia d' una grande magnificenza; vuole eſſer però d' una ridente nobiltà, che annunci la vaghezza interna. Napoli nelle ſue delizioſe ſpiagge non dovrebbe più ricuſare i Waux-Halls.

I V.

FUOCHI ARTIFICIALI.

DALLA ſteſſa polvere d' invenzione monaſtica, che ha reſo Marte più terribilmente rovinoſo, è provenuto il giocondo ſpettacolo de' fuochi artificiali. I Cineſi non ne hanno fatto che queſto bell' uso; nè ſe ne può fare il più bello, non ſolo pel suo oggetto di dare agli uomini nelle più giolive feſte uno ſpettacolo de' più vaghi, ma anche pel i mezzi delle ſcienze più utili, e delle arti più ingegnoſe, che ſi debbono impiegare per effettuarlo. Quello che ſerve a diſtrugger gli uomini, ſerve anche a rallegrarli, e a preſervarli ancora da morbi contagioſi: il fumo di queſta polvere è uno de' più efficaci antidoti per purgare l' aria infetta da' miasmi peſtiferi.

La Fiſica guida la compoſizione del fuoco artificiato, la Meccanica lo diſtribuiſce. Oggetti serj, che han meritato d' eſſer trattati scientificamente da M. Frezier, da M. Pertinet d' Orval, e da altri valentuomini, i quali colle loro eſperienze e colle loro meditazioni vi hanno fatte nuove ſcoperte, e hanno indicati i mezzi da farne delle altre.

L' Architettura vi ſpiega il ſuo bello in tutta la ſua eſtenſione, impiegandovi non ſolo tutti i ſuoi meſtieri subalterni, la meccanica e tutte le arti del diſegno, ma la poeſia ancora, e ogni erudizione di Storia di qualunque ſpecie. Il popolo non s' immagina che uno spettacolo di mezz' ora importi tanti sforzi dell' ingegno umano, ſiccome gli Apicj non ſi accorgono degli ſtenti di tanta gente per la ſvogliatura d' un manicaretto.

Per quello che riguarda la rappreſentazione, e la decorazione della macchina, l' Architetto può ſpiegar tutta la vivezza del ſuo ingegno col fare ſorgere in un tratto tempj, palagi, portici, archi, giardini, grotteſchi, nell' apparenza più ſontuoſa, con quanto ſominiſtra di peregrino la favola, la Storia, la geografia, lo ſpettacolo della natura, e le più belle azioni della vita umana; ſcegliendo ſempre i ſoggetti più analoghi all' occaſione della feſta, che ſi ſolennizza, è più con-

venienti al luogo, o alle circoſtanze, ove ſono collocati ed eſeguiti.

Tutto ciò non baſta. L' Architetto deve dirigere anche l' arteficiſta, o ſia il focajulo. Nel formare il piano de' differenti fuochi, che entrano nella compoſizione, ſpetta all' Architetto il regolare il focajuolo, che non perda mai di mira non ſolo di aſſortire i fuochi gli uni agli altri, di farne riſaltar gli effetti con de' contraſti, di vivificarne i colori co' movimenti, e di dar loro la maggiore o la minor rapidità, ma anche di combinar tutte queſte parti col piano generale dello ſpettacolo indicato dalla decorazione. La imitazione è una legge primitiva, è il punto fiſſo di tutte le arti. È nella natura della coſa ſteſſa che ogni ſpettacolo rappreſenti qualche coſa. Or niente ſi rappreſenta in queſte occaſioni, quando non ſi dipingono che oggetti ſenza azione. Il movimento del razzo il più brillante, ſe non ha uno ſcopo fiſſo, non moſtra che uno ſtraſcico di fuoco, che ſi perde nell'aria. La girandola, che ſpicca dalla mole di Adriano, ſi ha per bella, ed è inſignificante.

Tutti i fuochi d' artificio, che non fanno che ripeterſi con differenti effetti di colori, di movimenti, e di fuoco brillante, non avranno giammai che il frivol merito del dettaglio, quand' anche foſſe

del più ingegnoso disegno la decorazione, sulla quale son posti. Se in tutte le arti bisogna dipingere, in questo spettacolo bisogna dipingere colle azioni, e rappresentare nella maniera la più espressiva quello, che nella macchina è disegnato.

I Cinesi hanno portata questa arte all' ultimo grado per la varietà delle forme, de' colori, degli effetti. I Moscoviti sono superiori al resto dell' Europa nelle combinazioni delle figure, de' movimenti, de' contrasti del fuoco artificiale. In Francia si sono talvolta divisati assai bene tali fuochi, come si può vedere in diversi articoli dell' Enciclopedia. Merita di adottarsi da per tutto quello, che si è altrove trovato; inventar de' mezzi, e de' soccorsi nuovi per più estendere i confini d' un' arte, di cui gli effetti sono tanto gradevoli, e potrebbero divenire anco onorifici per gl' inventori, e per la nazione.

Che bel soggetto per un fuoco d' artificio non sarebbe il combattimento degli Angeli buoni contro i cattivi! Milton ne offre gran dettagli. Che altri bei soggetti non sarebbero l' incendio di Troja, la caduta de' Giganti! Ma per tali spettacoli ci vorrebbero delle macchine. Queste maravigliose risorse dall' arte non si debbono lasciare

oziose nelle più belle congiunture, e in queste sorprendenti rappresentazioni, soccorrendo l' artificio del fuoco, e ravvivandone l' azione, manterrebbero l' illusione, che ne fa il più necessario incanto. Le arti sono destinate ad ajutarsi, e ad unirsi insieme.

La fucina di Vulcano, tratta dall' ottavo libro della Eneide, è un soggetto, di cui non può darsi più proprio per un fuoco. Questo soggetto fu dato dal Principe Chigi, che volle con magnificenza Romana festeggiare l' Arciduca Massimiliano d' Austria, che nel 1775. fu in Roma. L' Architetto per eseguire sì grande idea piantò in mezzo a piazza Colonna una montagna aspra, bruciata, e ardente, dalle cui spaccature scappava fuori la colonna Antonina gentilmente staziata, che discordava enormemente col Vulcano, e poteva accordarvi benissimo, se si mascherava di vortici di fumo, e di fiamme, che s' inalzassero dal cratere del monte, che poteva rappresentarsi con effigiare ne' suoi dirupi e lave, e ceneri, e pomici, e spume, e arene, e quelle principali produzioni, che i Naturalisti osservano su i Vulcani. Le statue, i trofei, e i varj arnesi d' ogni specie di metallo lavorati in quella fucina erano bene espressi, quantunque non benissimo disposti, e nu-

di d' iscrizioni, di motti, di versi, de' quali Roma è tanto sagace. La decorazione era terminata da un recinto di palchetti, e di orchestre di un ornato festoso, e tutto disparato dalla rustichezza del soggetto primario; mentre che fino i lumi, ed i suoni doveano essergli analoghi. Ma più analogo dovea essere il fuoco. Dovea un cupo suono far sembianza di scuotere a riprese variamente forti le più profonde viscere della montagna; doveano sentirsi i tremendi colpi sulle incudini di que' fabri giganteschi, i quali infiammati, e lucenti si aveano a muovere in diverse guise. Dovea la cima gettare i grandi fenomeni elettrici di baleni, di fulmini, di lampi, di folgori, di saette, e di esplosioni. Tutto il monte avea da infiammarsi di lave ardenti, sgorganti da diverse bocche, e scorrenti per varie direzioni. Sassi infiammati avean da volare, una pioggia di cenere si avea da fingere che ottenebrasse l' aria. In somma se un Vulcano era il soggetto dello spettacolo della festa, la decorazione, e il fuoco doveano essere una pittura del più strepitoso spettacolo della natura combinato colla Mitologia di un Vulcano in tutta la sua pompa d' una totale eruzione. Niente di tutto questo. Malgrado la generosità, e l' intelligenza del Principe Chigi nella

ſcelta d'un ſoggetto sì conveniente ad un fuoco, il fuoco fu triviale: ſcintille, fumo, e ſtrepito.

Queſti ſpettacoli richieggono luoghi ſpazioſi, ed elevati, affinchè ſi poſſano godere isolati da qualunque moltitudine in varie diſtanze. Nel mare perciò, ne' laghi, e su fiumi ſtanno a maraviglia, non ſolo per i belli effetti del rifleſſo dell' acqua, e della varietà de' giuochi, che vi ſi poſſono ricavare, ma anco per tener lungi dagli edificj ogni timor d'incendio.

Per premunire dall' incendio il caſtello ſteſſo dell' edificio è neceſſario collocare in ſiti naſcoſti gran vaſi d'acqua, e trombe a fuoco, e coprire le parti orizzontali del palco con un buono ſtrato di terra graſſa, e umida, ſopra cui ſia della ſabbia aſciuta per impedire ai fochiſti di sdrucciolare. Per eſtinguere gl' incendj non v' è cosa più efficace della terra, e per prevenirli giova una inverniciatura d'alume di rocca, che rende quaſi incombuſtibili i legni, e le tele.

V.

ILLUMINAZIONI, E FESTE.

Le illuminazioni particolari, o pubbliche, che ſi fanno nell' eſteriore degli edificj in occaſione

di qualche avvenimento giocondo, sono di più ſpecie. Si finge talvolta all' abitazione una nuova facciata compoſta di legni, e di tele, decorata di nobile Architettura, di marmi, di metalli, di tapezzerie, e di ſcultura in guiſa da fare un bello ſpicco di giorno, e di notte. Ma non ſi formerà mai tutto di ſeta, come ſi veſte di damaſco, e di velluto il Campidoglio nella ſolennità del poſſeſſo de' Pontefici. Si può coprir di ſeta, o di qualunque altra materia la ſuperficie interiore dei muri per ripararci maggiormente dal freddo, e dall' umido; ma se ſi vuole, che quegli apparati dieno nel tempo ſteſſo un abbellimento, debbono eſſere ſignificanti, e convenienti ad abitazioni di muro. Che ci dicono i damaſchi, i velluti, i broccati, e tante altre ſtoffe rabeſcate, o ſtriſciate? Ci dicono bensì molto gli arazzi, qualora ſieno ben inteſi, e ugualmente ſignificanti e convenevoli riuſcirebbero le ſete, e tele, ſe foſſero lavorate, e dipinte con guſto, e con intelligenza rappreſentando belli marmi con archi, e con fineſtre da dove appariſſero varj oggetti. Non ſe ne ammirerebbe ſoltanto la ſontuoſità, se ne goderebbe l' iſtruzione. Quanto più disdicevoli non ſaranno gl' inſulſi apparati nell' eſteriore degli edi-

ficj ? I muri esterni non si possono abbellire, che di quelle materie, di cui essi possono fabbricarsi. I muri per quanto si abbelliscano, hanno da comparir muri: l' edificio non ha da sparire. Muri di seta non si fabbricano nemmeno nelle teste de' Poeti. Dunque le facciate delle case non vanno ammantate di seta. Soltanto dalle finestre può pendere qualche strato, supponendosi messo per appoggiarsi più comodamente, e per maggior polizia. Ogni decorazione deve esser fondata sul vero, o sul verisimile: ed è ben verisimile che un palazzo sia de' marmi più rari,

Sopra tali decorazioni si attaccano, e si distribuiscono regolarmente, e con simmetria i lumi, che possono essere o lampioni, o lumini, o ceri, piantati sopra bracciuoli di vaghe forme, dorati, o inargentati, o sopra lampadari di cristallo.

Altre illuminazioni si fanno con quantità di lumi, che riuniti ben vicini fra loro si scuoprono a traverso d' una tela trasparente dipinta ad olio, o colorita. Su queste tele sono rappresentati de' corpi d' Architettura, e delle sculture relative agli avvenimenti. Talvolta si riuniscono insieme questi due generi d' illuminazioni secondo l' importanza de' motivi delle feste.

La decorazione delle illuminazioni deve esser

composta di parti grandi. I lumi si possono graduare, e variarne lo splendore con ingredienti misti ne' lampioni. In questa guisa si sottoporrebbero in qualche maniera alle regole dell' Ottica, e acquisterebbero una gradazione interessante, che ordinariamente non hanno.

Per dare ancora a queste feste notturne tutta la venustà, di cui possono essere suscettibili, conviene stabilire un giusto punto di distanza per considerarne l' aspetto; altrimenti tutta è perduta la magia di queste decorazioni. È anco necessario opporre loro una grande oscurità, sopprimendo ogni lume negli edificj vicini, specialmente quando queste illuminazioni si trovano poste all' estremità di una grande strada, d' un viale magnifico, d' un canale &c.

Ben diverse sono quelle illuminazioni generali, che nelle feste pubbliche si eseguiscono nelle piazze, per tutte le strade, per tutte le sponde, ne' parchi, e dove la moltiplicità de' lumi fa brillare in una bella notte o l' ordinanza dell' Architettura, che le decora, o la leggiadria de' giardini festosamente apparati. In queste occasioni s' illuminano anche con disegno le facciate delle case de' particolari, e vi si aggiungono delle fiaccole, delle palizzate di verdura con festoni di fiori, delle

orcheſtre, delle danze, che formano inſieme uno ſpettacolo de' più giolivi.

Si fanno altresì delle illuminazioni composte tutte di lanterne di vetro, preferibili per le feſte d' inverno. Queſte lanterne ſieguono ordinariamente i principali membri della decorazione delle facciate, vi ſi adattano, o ſi dispongono in ghirlande, in corone, in piramidi; se ne fanno degli obeliſchi, delle girandole, de' torcieri; se ne adornano de' battelli, che diſpoſti ne' fiumi, ne' laghi, nel mare, che scorrendo in quà in là producono degli effetti sorprendenti; Finalmente se ne illuminano de' giardini; e queſte illuminazioni frammiſte colle verzure, colle acque cadenti, e zampillanti, fra i boschetti, fra le sale campeſtri, fra i portici, fra i laberinti, fra i parterri, e in tutti i pezzi più delizioſi producono quell' incanto, che nemmeno i poeti han ſaputo immaginare. E qual non è poi l' incanto, se eſſe lanterne variamente effigiate, e di varj colori vivaci raſſembrano gemme, e ingemmano, e brillantano gli ornamenti più cospicui?

In mancanza di lanterne di vetro ſi fa uso, ſpecialmente nella bella ſtagione, di lanterne di carta oleata, dipinte di varj colori, che preſentano una varietà aſſai graziosa, e tanto deſiderabile in una feſta generale.

Queſte differenti ſpecie d' illuminazioni, forſe totalmente ignote agli Antichi richieggono artiſti intelligenti, e di guſto: elle ſono in ſequela d' una feſta ſontuoſa, cioè d' una affare più importante di quello, che alcuni malinconici ſi credono. Una feſta ſontuoſa è ſempre in occaſione di qualche avvenimento ſtraordinario, che intereſſa una città, una provincia, uno ſtato, un popolo. È un rallegramento magnifico, che fa onore alle nazioni, ai Sovrani, ai particolari ſteſſi, e ſerve ſempre a moſtrare il progreſſo delle arti, il loro guſto, la loro ricchezza, il loro ingegno.

Ne' ſecoli oſcuri i gran Signori non ſi ſono moſtrati magnifici nelle occaſioni di ſtrepito, che con una profuſione impropria, con una pompa giganteſca, e con una boria inſultante. Tali feſte tumultuoſe, quaſi ſempre ſorgenti di vane diſpute, andavano per lo più a terminare in ingiurie groſſolane, e in effuſione di ſangue degli ſpettatori. Le cavalcate inſipide, le cataſte di carne, e di ſalumi, le disguſtevoli fontane di vino, le ſcorrette maſcherate, tra il fracaſſo di talabalachi, tamburacci, e corni, e di altri ſtrumenti ributtanti, non muovono il riſo, che alla ſola ubriachezza della canaglia, e infettano le ſtrade di una città, la di cui proprietà eſtrema in queſti momenti felici

dovrebbe essere una delle più vistose dimostrazioni dell' allegrezza pubblica.

A sbandire tali indecenze fu il primo Bergonzo Botta Gentiluomo Lombardo, il quale nel 1480. in occasione delle nozze di Galeazzo Duca di Milano, e della Principessa Isabella d' Aragona immaginò in Tortona degli spettacoli, e diede i primi getti del buon gusto, che ha germogliato poi nobilmente in tutte le corti, e nelle principali città d' Europa. Forse si è ora giunto a troppo raffinamento, e si sono rinchiuse per un troppo limitato numero di spettatori quelle rappresentanze maestose, che si debbono dare a tutto il popolo.

Nella maggiore moltiplicità di pubbliche feste ben poco resta per il popolo. Non gli si fa godere, che illuminazioni, corse o di cavalli o di barche, fuochi artificiali, qualche coccagna, qualche fiera. Tutto il più bello è racchiuso ne' teatri, o ne' palagi per quella gente, che si dice scelta a godimenti più fini. Ma il popolo non è quel vile numero, che falsamente si crede: è il vero tesoro dei Re; la sua industria, la sua fedeltà forma quella miniera feconda, che alimenta incessantemente la loro magnificenza. La necessità lo ravviva, la abitudine lo sostiene, l' ostinazione

ne' ſuoi lavori divien la ſorgente ineſauribile delle loro forze, del loro potere, della loro grandezza. Debbono dunque i Sovrani dare al popolo una gran parte delle allegrezze ſolenni, poichè egli è ſtato l' iſtrumento ſegreto de' vantaggi glorioſi, che le producono. La Maeſtà del popolo è una nuova frase che fa onore all' Inghilterra più che le ſue ſcoperte della circolazione, della gravità della luce, dell' aria fiſſa.

Il più bel regalo che ſi poſſa fare al popolo, ſpecialmente in occaſione di ſposalizj regj, è dispensar doti per pronti maritaggi de' poveri. Ma le doti non ſono uno ſpettacolo, e il popolo ha bisogno di ſpettacoli, che lo rallegrino, come ha bisogno di pane per vivere. Si poſſono però le doti nella loro diſtribuzione ridurre a piacevole ſpettacolo, il quale ſi può render, quanto ſi vuole feſtoſo, non già con imbaccuccare in mumie lanose le fanciulle dotate, come triſtamente ſi pratica in Roma, ma colla lieta celebrazione delle nozze in luoghi pubblici, tra canti, mense, ſuoni, e balli, e in ilare comparsa di ſquadre degli ſpoſi, che applaudiſcano gli ſponsali de' Sovrani.

In vece delle tumultuarie, e ſpeſſo ſanguinoſe coccagne, che ſembran fatte per tutto il popolo, e nol ſono, che per pochi, e per i meno de-

gni, si potrebbero dare con tutto il buon ordine a tutta quanta la popolazione della maggior capitale del mondo pranzi, cene, merende precedute, e seguite da lotterie gratuite d' ogni sorte d' arnesi disposti in una vaga fiera, e sempre fra suoni, canti, e balli in una vera allegria.

Ma dove eseguire convenientemente questi e altri varj spettacoli, che pel piacere del pubblico si possono all' infinito diversificare? Ora si conosce l' uso de' cerchj, degli anfiteatri, de' Waux-Halls, delle piazze, de' giardini, e di una città magnifica, e regolare. Quel poco, che ora si fa in legno, e in posticcio, si eseguirebbe grandiosamente all' uso antico in sontuosi edificj di marmo.

È qui inopportuno il suggerire invenzioni di feste di spettacoli. Ciò spetta al Poeta, e al Poeta Drammatico, che abbia gran cognizione del Mondo. Que' Poetocoli gelati, che non fanno che sospirare ne' lor gabinetti, e in carta, non sono al caso. Vogliono essere ingegni di una vasta estensione, di una immaginativa dotata d' una grande varietà, e d' una carriera brillante; questi sì fatti ingegni debbono diriger le arti, lo scopo, e la gloria delle quali deve esser la felicità del genere umano. Alle arti si debbono le comodità, i piaceri, le grazie della vita: più elleno saranno

illuminate, più le loro operazioni spargeranno grati divertimenti sulla terra. Quante più cognizioni avranno de' popoli, che le favoriscono, tanto più il gusto farà nascere piaceri puri, e deliziosi.

Ma che possono operar gli artisti più intelligenti senza il favore de' Sovrani, e de' Magistrati? Direttori de' popoli, dalla vostra saviezza dipende tutto. A voi spetta il promovere le arti più utili alla società, e dirigerle al maggiore ben pubblico. Voi ordinate le città, e a voi spetta il renderle belle, magnifiche, comode, salubri, ilari. Gli uomini si sono sottomessi a voi per esser da voi regolati bene. Il buon governo è il vostro mestiere, il più grande, il più glorioso de' mestieri. Non si può impararlo, non si può giungere alla gloria, senza gran mente illuminata, nè senza gran cuore ardente d'amore per i popoli, per i quali voi siete tutto quello, che siete.

CAP. XVIII.

Degli Edificj della maggior sublimità.

Gli edificj del genere più sublime, che si sappiano costruire dall'uomo, sono i tempj, l'importanza de' quali esige una descrizione distinta. S'incominci della loro storia.

I.

STORIA DE' TEMPJ.

Le campagne furono i primi tempj, nome proveniente dal latino *templare*, riguardare, contemplare; e gli alberi per la loro altezza furono i primi altari. Sopra pietre grozze, o ſopra motte di gazone ſi fecero le prime offerte alla Divinità. Finchè fu ignota l' Architettura, e la Scultura, ſi ſcelsero pel culto religioso i boschi ſull' eminenze, e queſti boſchi divennero *ſacri*, cioè dedicati a Dio: vi ſi poſero de' lumi, perchè vi ſi ſtava parte della notte; ſi ornarono di ghirlande, e di mazzetti di fiori; ſi ſoſpesero ne' ritiri di verzure *capelle*, i doni, e le offerte. Vi ſi fecero de' paſti pubblici, accompagnati negli anni fertili da canti, da danze, e da ogni altro contraſegno di gioja, e di riconoſcenza. Uſi tuttavia ſuſſiſtenti, e ridotti in ſacri riti.

I tempj di pietra e di marmo vennero co' progreſſi dell' Architettura; ma per l' aſſuefazione originaria ſi continuò a circondarli d' alberi, e di aje; e tutto paſsò in ſacro.

Ben preſto ſi ereſſero entro le città tempj ſuperbi. Quì non ſi parla che de' tempj del gentileſimo. La Scultura vi fantaſticò ogni ſorta di Dei,

e le Nazioni fecero a gara per più coltivarli entro gli edificj. Pochi popoli, i Persiani, gl' Indiani, i Geti, i Daci, i Galli, persisterono nell' opinione di non doversi rinchiuder gli Dei in niuna fabbrica della mano degli uomini per quanto possa farsi magnifica, perchè il Tempio di Dio, come dice Cicerone, è l' Universo. Ma l' idea contraria delle Nazioni colte prevalse nel mondo.

Accadde ancora col tempo, che ciascuna Divinità ebbe i suoi tempj favoriti, di cui ella non isdegnava portare il nome, e ivi il suo culto era più florido. Le città, che si eran dedicate a qualche Nume, e che si davano il titolo di *Città sacre*, approfittandosi del gran concorso del popolo, che accorreva da ogni parte alle loro solennità, prendevan sotto la lor protezione chiunque v' era attratto dall' errore, dalla curiosità, dal libertinaggio, lo difendevano come inviolabile, e combattevano per l' immunità de' tempj con più furore, che per la salute della patria. Giunsero fin contro la giustizia a farne rifugio di malfattori, mentre che non dovrebbe avervi accesso che la purità e l' innocenza.

Tutto posero in opera i Sacerdoti del gentilesimo per aumentare la venerazione delle loro persone: non risparmiarono nè la sontuosità degli edi-

ficj di un aſpetto il più imponente, nè la magnificenza delle decorazioni, nè la pompa delle cerimonie più vane. Inventarono i prodigi più favoloſi, in ragion de' quali crebbe la fama de' tempj, e la potenza de' miniſtri. Su certi altari la cenere non era mai toccata dal vento, in altri non pioveva mai benchè foſſero allo ſcoperto. Moſſero ogni impoſtura per arreſtare la ſemplicità del popolo, tenuto eſpreſſamente immerſo nell' ignoranza, e alimentato di errori, per farli credere l' incredibile.

La ſontuoſità e la venerazione de' Tempj ſono ſtate ſempre e da per tutto (il gentileſimo) in ragione della potenza de' miniſtri, i quali in ogni tempo e in ogni luogo han ſaputo primeggiare fin ſopra gli ſteſſi Monarchi. In alcuni tempj non ſi è ardito neppure ſputare, nelle calamità ſono andate a proſternarviſi le donne per nettarne il pavimento colle loro chiome, e di rado i conquiſtatori hanno oſato toccarne le ricchezze.

Fra gli antichiſſimi Babilоneſi il tempio più ſingolare per la ſua ſtruttura, e per le ſue dovizie, era quello di Belo, compoſto di otto torri altiſſime, nell' ultima delle quali era un letto magnifico, ove non era permeſſo sdrajarſi che ad una donna della città, che il Prete di Belo ſceglieva

ogni giorno, dandole a credere, ch' ella vi era onorata dalla presenza del Dio. Que' preti si resero rispettabili per darsi ogni piacere, e questa era la loro minor colpa.

I Cinesi hanno una moltitudine di tempj, *Pagode*, per lo più su le montagne, all' aridità delle quali l' industria ha supplito con abbellimenti, e con comodi non concessi dalla natura. Canali dispendiosi conducono l' acqua dalle montagne in vasche sterminate: giardini, boschetti, grotte nelle rocche per ricoverarvisi da i calori eccessivi rendono deliziose queste solitudini. Gli edificj consistono in cortili circondati da celle per i Bonzi, in Ospedali per molti animali, e in portici selciati di grandi pietre quadrate, e polite, in sale, in padiglioni, che terminano negli angoli de' cortili, e che comunicano per lunghe logge ornate di statue di pietra, o di bronzo. Le celle sono senza finestre, e ricevon lume dalla porta. I tetti brillano per la bellezza de' loro mattoni inverniciati in giallo, e in verde, e arricchiti alle estremità con dragoni projetti dello stesso colore. V' è sempre una gran torre isolata, e a cupola, cui si ascende per una scala, che regna intorno: nel mezzo della cupola è un tempio di

figura quadrata colla volta per lo più ornata di Mosaico, e colle mura rivestite di figure in rilievo di pietra rappresentanti animali, e mostri. Queste *Pagode* sono più, o meno grandi secondo le varie circostanze. Sono per lo più fabbricate di mattoni assai piccioli: le colonne son di legno con base di marmo. Servono di dimora ai Bonzi, che praticano ogni soverchieria per sorprendere la credulità de' popoli che vi accorrono ben da lungi in pellegrinaggio; ma siccome i Cinesi non hanno nel loro culto un costume costante, spesso accade, che rispettino poco e la divinità, e i ministri. Il tempio della riconoscenza è il più considerabile tra quelle *Pagode*. Egli è inalzato sopra un massiccio di cotto, nel di cui contorno ricorre una scalinata di dieci in dodici gradini, ricinta da una balaustrata di marmo grezzo. La sala, che serve di tempio, ha cento piedi di profondità, sopra una piccola base di marmo alta un piede, la quale col suo aggetto forma per tutto il dintorno una banchetta larga due piedi. La faccia è adorna di alcuni pilastri, e d' una loggia. I tetti, che secondo la maniera Cinese sono due, uno nascente dal muro, l' altro che lo cuopre, sono di tegole verdi inverniciate, e lucenti. La travatura interna è caricata d' una mol-

tiplicità di pezzi differentemente impegnati gli uni negli altri; il che non è un picciolo ornamento per i Cinesi. Quella selva di travi, di traverse, di caprioli, di tiranti, d' asinelli, che si mira da ogni parte, ha non so che di singolare, e di sorprendente per la spesa, e pel lavoro; ma è un imbarazzo proveniente dalla ignoranza degli artefici, i quali non hanno potuto ancora trovare quella semplicità, che forma la solidità, e la bellezza degli edificj Europei. La sala non prende lume, che dalle porte, delle quali tre estremamente grandi all' oriente introducono nella famosa torre di porcellana, che fa parte di questo tempio.

Simili alle *Pagode* Cinesi sono i tempj del Giappone, dove molti chiamati *Mias* hanno gran rapporto ai *Fana* degli antichi Romani, perchè sono per lo più inalzati in memoria d' uomini grandi. Sono le *Pagode* Giapponesi ne' siti più ridenti sul miglior terreno, precedute da spaziosi viali di cipressi altissimi, e accompagnate da boschi di bella vista, e talvolta sul pendio di qualche collina tappezzata di verdura, ove si ascende per gradini di pietra.

Le Pagode de' Siamesi, e degli altri Indiani, che passano per i popoli più antichi della terra, consistono generalmente in un edificio con una tettoja davanti, e l' altra da dietro, e con tre

tetti, uno dominante per l'idolo, e i due altri pel popolo. Il suo principal ornamento si riduce in piramidi di calce, e di mattoni decorate assai grossolanamente. Ve ne sono alcune delle grandi sì alte, quanto i nostri campanili; altre picciole, che appena giungono a due pertiche: sono tutte rotonde, e diminuiscon poco in grossezza a misura che s' inalzano, così che terminano come in una cupoletta. Su la base s' erge una guglia di metallo assai puntata, e lunga rapporto al resto della piramide. Intorno alle Pagode sono altre specie di piramidi, che ingrossano, e diminuiscono alternativamente quattro, o cinque volte nella loro lunghezza, così che il loro profilo è ondeggiato; ma queste diverse grossezze sono minori a misura, che sono in una parte più elevata. Queste piramidi in tre, o quattro siti del loro contorno sono ornate di più canalature ad angoli retti, le quali diminuendo gradatamente, a proporzione della diminuzione della piramide, vanno a finire in punta al principio della grossezza immediatamente superiore, donde s' alzano altre canalature. Vi sono delle *Pagode* incrostate di marmo, di diaspro, di porcellana, di lame d' oro: ricchezze che ne attraggono delle più grandi per quelli impostori.

Nell' Egitto i tempj erano preceduti da più atrj con viali di sfingi, e da parecchi veſtiboli ſpazioſi, ai quali ſuccedeva un gran portico, e finalmente il tempio, per lo più piccolo. La pianta di queſti tempj era rettangola, ripartita in altri rettangoli di differenti proporzioni. Tutta la decorazione era goffa, e il numero delle colonne, tutte d' una groſſezza ſproporzionata, formava un ammaſſo di pietre d' una ſpesa, e d' una fatica inutile relativamente al guſto dell' arte, ma ben vantaggioſa pei Sacerdoti, i quali con gatti, e con cipolle ricavarono il dispotismo. Si crede che gli Egizj non ſapeſſero far delle volte; perciò i loro tempj non furono mai circolari; e quindi que' loro tempj Manoliti, cioè d' un ſol maſſo di marmo ſcavato da cave remote, e condotti per macchine da far ſudare anche i noſtri Meccanici più intelligenti.

Dall' Egitto ſi vuole, che i Greci, i quali viaggiarono ancora per l' Aſia, aveſſero preſa l' idea de' loro tempj. Erano queſti loro tempj diviſi in più parti; nella prima era il veſtibolo colla Piscina, da cui i Preti attingevano l' acqua luſtrale; indi veniva la nave, e il luogo ſanto, detto *penetrale*, *ſacrario*, *adito*, in cui l' acceſſo era vie-

tato al popolo ; finalmente in alcuni era il *Retro-Tempio*: Tutto queſto edificio formava quel, che chiamavano *cella* . I Greci non infraſcaron mai di ſculture l' interno de' loro tempj : i muri erano elevati perpendicolarmente , ed ecco tutto . Il recinto avea la figura d' un parallelogrammo regolare : le porte , e i frontoni eran ſopra i due piccioli lati oppoſti : forſe il ſolo tempio della Virtù non avea porta da dietro . La ſemplicità interna sì conveniente a tali luoghi di contemplazione era ben compenſata al di fuori da un' Architettura magnifica . La maggior parte erano circondati da Periſtilj di più file di colonne, elevati ſoprä alquanti ſcalini , e coperti di grandi pietre di taglio : e nè frontoni eran baſſi rilievi di combattimenti , e di ſacrificj . Tutte le colonne d' un tempio erano dello ſteſſo ordine , e della ſteſſa altezza , nè giammai le une su le altre . Dalla varietà de' Periſtilj prendevano i tempj Greci principj , o generi diverſi .

1° I più ſemplici erano con portico avanti , decorati da due pilaſtri alle cantonate , e di due colonne , e nel mezzo ; e perchè i pilaſtri chiamavanſi *Antas* , perciò queſti tempj eran detti in *Antis* . 2° Quelli che avean il portico d' avanti con colonne , eran detti *Proſtili* , poichè *pro* ſi-

gnifica avanti, e *ſtili* colonne 3° *Antiproſtili* eran quelli, che aveano un conſimil portico d' avanti, e da dietro. 4° Quelli ch' erano d' ogni intorno circondati da portici, eran detti *Periteri*, ſignificando *peri* intorno, e *ptero* ala: queſti tempj aveano per lo più 6. colonne per ciaſcuna facciata d' avanti, e da dietro, e 11. per ciaſcuna ala, compreſavi quelle degli angoli: la diſtanza tra le colonne, e il muro della cella era da per tutto uguale agl' intercolonnj. Queſti ſi facevano anche rotondi, e alcuni ſenza cella, ma chiuſi ſolo da un colonnato, detti perciò *Monotteri*. 5° I *diſteri*, cioè di due ale, avean colonnati doppj per tutto il contorno; e per lo più ciaſcuna loro facciata avea 8. colonne per ciaſcuna fila. 6° I *Pſeudoditteri*, cioè falſi *ditteri*, aveano intorno colonnati ſemplici, ma con 8. colonne per ciaſcuna fronte, e con 15. per ciaſcuna ala, compreſevi quelle degli angoli. Quindi i muri della cella corriſpondevano alle quattro colonne di mezzo della fronte, e del di dietro; onde da i muri alle colonne era l' intervallo di due intercolonnj, e della groſſezza d' una colonna: quindi veduto di fuori ſembrava doppio alato, ma realmente non lo era. 7° Gli *Ipetri*, cioè ſcoperti, erano ſcoperti nel mezzo della cella, entro cui eran due

ordini di colonne l'uno ſull' altro , diſcoſte dal muro , onde formavano un colonnato a guiſa di portico ; il portico eſteriore era doppio alato.

A queſti ſette generi di tempj regolari ſi riferivano alcune altre ſpecie di tempj , ai quali era aggiunta , o levata qualche coſa , che era ne' regolari. La profondità de' periſtilj non produceva oſcurità incomoda , perchè i tempj ricevevan lume o dalle porte , o da aperture praticate al di ſopra dell' edificio, o erano interamente ſcoperti. Talvolta ancora la cella era ſeparata dal periſtilio per una ſpecie di cortile. Tale era in Atene il Tempio di Giove Olimpico. Di più i Greci furono ſempre attenti nella ſtruttura, e nella ſituazione de' loro tempj di manifeſtare i differenti caratteri della loro divinità ; quelli di Giove fulminante , del Sole, della Luna, del Cielo doveano eſſere ſcoperti ; quelli di Giunone , di Minerva , di Giove ſituavanſi ſopra alture, perchè queſti ſi ſtimavano iſpettori particolari ſugli affari pubblici . Mercurio, Iſide , Serapide , Dei del commercio , aveano i loro tempj preſſo i Mercati ; Marte , Vulcano , Bellona, Venere fuori delle città, come Dj turbolenti, o pericoloſi. Si oſſervava la ſteſſa convenienza nella ſcelta degli ordini d' Architettura ; Ai Tempj di Minerva , di Marte, di Ercole, di Gio-

ve ſi applicava l' Ordine Dorico, la di cui maeſtà ben conveniva alla virtù robuſta di que' numi: a Venere, a Flora, a Proſerpina, alle Ninfe delle acque ſi adattava l' Ordin Corintio, i di cui leggiadri fogliami, fiori, volute, unitamente alla ſveltezza de' ſuoi rapporti, ſimpatizzavano colla tenera, e delicata bellezza di quelle dee; l' Ordine Ionico, tra mezzo alla ſeverità Dorica, e alla gentilezza Corintia, era per i Tempj di Giunone, di Diana, di Bacco, ne' quali s' imaginava un miſto di gentile, e di maeſtoſo. L' opera ruſtica era per le grotte degli Dei campeſtri. Finalmente tutti gli ornamenti di Architettura impiegati ne' Tempj avean ſubito da far conoſcer la divinità, che vi preſedeva.

I Romani, che in tutte le arti ſi sforzarono di ſeguire le tracce de' Greci, e Vitruvio non ſeppe raccomandar meglio, che l' Architettura Greca, ſorpaſſarono co' loro tempj quelli della Grecia, non già per la purità del guſto Architettonico, ma per la grandezza, per la ſontuoſità, per la magnificenza, per quanto dipendeva dalla prepotenza del loro Impero. I Romani, fin da quando eran liberi, ſull' eſempio de' Greci, de' Sirj, degli Aſiatici, ereſſero Tempj, non ſolo agli Dei, ma anche agli uomini benefattori, ai Proconſoli,

e finalmente ai loro Tiranni. Roma, oltre i Tempj comuni a tutto il popolo, ne avea degli altri particolari detti *Curie*, corrispondenti ai nostri Oratorj. Gli uni, e gli altri, oltre al servire di culto religioso, servivano anche per le assemblee del Senato, per così imprimere più fortemente nel cuore de' Senatori l' obbligazione di condursi secondo le leggi della giustizia: il che si poteva aspettare dalla santità del luogo, e dalla presenza di que' loro virtuosissimi Dei. Tale fu l' oggetto di quel Censore, che fece togliere da una strada la statua della Concordia per collocarla in una curia, che dedicò a questa divinità. Ne' Tempj della Concordia, della Fede, dell' Onore, e della Virtù radunavasi spesso il Senato, per avvertire i Senatori del rispetto, della venerazione dovuta a quelle virtù particolari, deificate da loro antenati per la loro eccellenza. Gli effetti eran felici. E per ordine di Augusto ciascun Senatore, prima di prender luogo, avea da fare preghiera, e offerta alla deità di quel Tempio. Con tutto questo apparecchio Roma non conobbe mai la vera virtù, e peggiorò sempre.

Eccoci finalmente al Cristianesimo, a quel gran lume di verità, che serbatosi puro dall' origine del Mondo, ma ristretto presso il solo popolo

degli Ebrei, si è diffuso a illuminare tutte le Nazioni della terra. I primi Cristiani non ebbero tempj, ma sbocciati da loro nascondigli, e dalle loro catacombe ne acquistaron d' ogni sorte, in gran numero, in grandezza, e in sontuosità. Le *Basiliche* si convertirono in Tempj de' Cristiani; e le loro Chiese, cioè le assemblee pubbliche presero la forma, e la denominazione stessa delle Basiliche: quindi i nostri Tempj chiamansi e *Tempj*, e *Basiliche*, e *Chiese*.

Costantino il primo Imperadore Cristiano eresse in Roma la Chiesa di S. Pietro sul modello d' una Basilica modificata in forma di croce; questo edificio in grandezza, e in ricchezza d' ornati superava quanti Tempj fin allora s' eran visti, ma cedeva loro di molto nell' eleganza della buona Architettura. Egli fece di più, quando trasportata la sede imperiale a Costantinopoli, si sforzò di sorpassare il suo S. Pietro colla sua S. Sofia, che dopo varie vicende fu terminata da Giustiniano, il quale stimò d' aver fatto un capo d' opera superiore a qualunque altra maraviglia, e in un trasporto di giubilo esclamò: *Ti ho sorpassato, Salomone*. Il Tempio di Salomone è celebre per la sua santità, e per le sue ricchezze, ma non per la grandiosità, nè per la bellezza Architettonica.

S. Sofia, per renderſi più ſingolare, fu la prima ad ergere per l' aria una di quelle moli, che ſi dicono *Cupole*, delle quali ſi parlerà in appreſſo.

Queſti furono i modelli, su quali ſi coſtruirono poſcia tutte le altre Chieſe Criſtiane, che ſignoreggiano per tanto mondo.

Ma nello ſtabilimento del Criſtianeſimo accaddero le più grandi rivoluzioni politiche, e morali, e le ſcienze, e le arti andarono tutte a roveſcio. Sorſe allora quell' Architettura, che fu denominata impropriamente Gotica; prima tutta grave, ed oſcura; indi della più ardita leggerezza, e tutta carica di piccioli ornati, profuſi ſenza diſcernimento. Queſta profuſione ſi ſpiegò principalmente nelle Chieſe, che gareggiarono tutte in ricchezza, e perderon tutta quella bella ſemplicità antica, che ſembrava sì conveniente alla natura di tali edificj. La Grecia non ebbe, che uno o due tempj ornati internamente di colonne: ma que' tempj furono famoſi, nè meritano di fare un' eccezione.

Un Tempio Greco, come ſi è detto, era nella ſemplicità di quattro muri inalzati verticalmente, era circondato da colonne iſolate tutte uguali, che ſoſtenevano un medeſimo cornicione. Al primo ſguardo non ſi diceva, come nel Gotico:

Con quale destrezza sorprendente si è mai potuto ergere un edificio sì poco sostenuto, tutto tagliato a giorno, e frattanto sì durevole da tanti secoli? Ma più tosto, riposando lo sguardo su la solidità apparente, e reale di tutte le parti, si occupava gradevolmente a sviluppare le savie risorse, che l' arte avea saputo farsi, per mettere un certo accordo tra quelle costanti bellezze, le quali ogni volta, ch' erano viste, sapevan produrre una nuova soddisfazione.

Nel rinnovamento delle arti, e delle scienze, il gusto Gotico era generalmente sparso in tutta l' Architettura. Gli Artisti non seppero impiegar le bellezze dell' antichità, se non coll' unirle a quella degradazione, che l' abitudine faceva applaudire. Onde conservando il fondo dell' Architettura de' Goti si cercò introdurvi le più belle proporzioni degli Antichi. Quindi le Chiese moderne in forma di croce con navette laterali, ripiene di ornati, con molte porte, e con tante finestre per tutta la lunghezza, e per tutta l' altezza; e con facciate a più ordini, terminate piramidalmente, ed eccedenti l' altezzza interna: Niente di tutto questo vedevasi ne' Tempj Greci. Ma nemmeno si vede ora più niente di que' fasci di pertiche, di quelli archi altissimi, e acuti,

e di quel tritume di ſculture inſignificanti profuſo da per tutto. In loro vece reggonſi ordini con cornicioni regolari, porte, e fineſtre di buona forma, ornamenti più grandi impiegati con qualche economia. Queſte ſono tante correzioni agli errori Gotici. Ma ſono queſti ancora baſtantemente corretti? Sono eglino interamente tolti? O ſe ne ſono ſoſtituiti degli altri forſe peggiori?

Benchè in apparenza noi ci ſiamo avvicinati ai Greci incomparabilmente più, che nol foſſero i Goti, potrebbe mai darſi, che ce ne foſſimo realmente più allontanati? Si anderà or ora ad eſaminare queſto punto co' fatti. Noi ſiamo venuti dopo i Goti, e la ſucceſſione de' guſti potrebbe averci deviati dalla purità primitiva. In tutte le arti che tempo non ci è voluto per iſtraſcinarſi nella carriera fatigante, e incerta degli abbozzi mal concepiti, prima di ſcorrere l' intervallo immenſo, che può condurre a qualche perfezione? Quando l' intelletto ha colpito in alcune bellezze vere, e coſtanti, di rado egli sa ripoſavirſi. Si preſentano falſe ſottigliezze, che ci abbagliano, ſi accolgono a braccia aperte, credendoſi di ſorpaſſare la bella ſemplicità della natura; e così le arti ricadono nel periodo degli errori, che ſono

nondimeno applauditi dalla imbecillità d' un istinto pervertito.

L' Architettura de' tempj Maomettani non è propria a rettificare il nostro gusto. Ella consiste in opere tutte rotonde con molte torri. Alcune di queste torri, che sono nella moschea di Medina, ove è il sepolcro di Maometto, sono torse, non già come le nostre colonne colle spire in differenti piani, ma piuttosto come curve, che vi rampano intorno circolarmente. La figura de' tempj Maomettani, ad esclusione delle torri, è la stessa, che gli Antichi impiegavano nè tempj di Venere. Il cielo di Maometto è quello della Dea de' piaceri.

II.

Situazione e forma delle Chiese.

Le Chiese principali vanno situate nel centro delle città, le parrocchiali nel mezzo delle rispettive parrocchie, e le subalterne ne' luoghi più a portata pel comodo de' Cittadini. Tutte debbono essere isolate, onde spicchi da ogni parte la loro forma, e il loro uso. E come si conviene ad ogni edificio pubblico, vogliono essere circondate da piazze con dritte spaziose strade, conducenti ne' punti più rimarchevoli, e particolarmente in faccia.

Per fare maggiormente risaltare le Chiese in sì vantaggiose posizioni conferisce moltissimo, ch' elle sieno alquanto elevate dal livello del suolo sopra un sodo basamento, guarnito, o tutto all' intorno, o ne' luoghi opportuni, di una scalinata ampia, comoda, e bella.

Riguardo alla esposizione delle Chiese di forma bislunga, o di croce Latina giova, che sia da occidente in oriente, affinchè al nascere e al tramontar del sole vengano illuminate da un capo all' altro dalle finestre della facciata, e del coro, e in tutto il restante del giorno per tutta la lunghezza d' un lato. Ma per le Chiese quadrate, o circolari qualunque esposizione è indifferente.

Si è altrove parlato delle forme, di cui sono suscettibili le Chiese. Ma di qualunque forma sia una Chiesa, è essenziale, che da qualunque punto si vegga tutto il suo interno, e se ne scuoprano le parti principali, come tutti gli altari, e specialmente il maggiore. Perciò non sono commendabili le cappelle sfondate, sopra tutto ove sono navette. Per la stessa ragione sono intollerabili quegli enormi piloni, i quali oltre all' ingossire tutto l' edificio, impediscono la vista e l' accesso all' altari, e producono altri imbarazzi.

Una Chiesa a navate può esser tutta di colon-

ne isolate. Quanto più le colonne saran vicine, cioè in maggior numero, tanto più ella comparirà grande. È un effetto certissimo di ottica, che sopra una data linea quanti più oggetti intermedj fra due estremità si scuoprono, maggior grandezza, ed estenzione si attribuisce allo spazio. Con questa illusione si presenta agli occhi una vasta scena sol più picciol teatro, o nel più picciolo quadro. Le Chiese Gotiche sorprendevano per questo motivo. E questa è una delle tante cagioni, per cui S. Pietro, il più vasto di tutti i tempj, comparisce di una estensione ordinarissima; Laddove, se in vece di que' suoi enormi massi di piloni avesse due file di spesse colonne, comparirebbe ancora più ampio di quello, che realmente è. La prova di questa verità spicca in S. Paolo fuori le mura: Che ampiezza non vi si dispiega mercè le sue tante colonne! I Moderni han preteso abbellirlo nella sua parte superiore verso il coro, e lo hanno guastato: con minor dispendio si avrebbe potuto renderlo il più regolare, e il più augusto Tempio del mondo.

Alle colonne isolate della navata potranno corrispondere altrettante colonne addossate ai muri delle navette laterali, e tra questi ultimi inter-

colonnj si possono collocar gli altari . In questa disposizione non vi saranno archi; ma se in alcune congiunture si stimassero necessarj, si possono girare benissimo sopra colonne appajate . Fin le cupole, invece di piloni, possono avere per sostegni groppi quadrati di sei, o di nove colonne isolate.

Si entri nel dettaglio delle nostre Chiese, e se ne vedranno gli abusi, e i rimedj, che vi si debbono apportare.

III.

ESTERIORE DELLE CHIESE.

1° È da un pezzo, che si declama contro le facciate delle Chiese a due Ordini di Architettura indicanti certamente un interno diviso in due piani che non vi sono.

2° Queste facciate mentitrici, e non sono poche, eccedono ordinariamente di molto, e talvolta fin della metà l' altezza reale della Chiesa: eccesso inutile, e mostruoso, specialmente quando è visto di fianco.

3° Ad ogni ordine non si preterisce mai di applicare il suo intero Soprornato; onde spesso si veggono cornici sopra cornici, e frontoni sopra frontoni, dove non è bisogno alcuno nè di frontoni, nè di cornici.

4° Non è raro il vedere ſopra una ſcalinata, che dovrebbe conſiderarſi, come il baſamento della Chieſa, ergerſi i più alti piedeſtalli, o zoccoli, o altri baſamenti ſenza fine, su quali s' alzano poi le colonne, o i pilaſtri dell' ordine.

5° Men raro è il vedere diverſi ordini di diverſa mole alzarſi da uno ſteſſo livello, alcuni grandi pel totale della facciata, altri piccioli per decorazione delle porte, e delle fineſtre. Quindi confuſione orrenda di membri, diſtruzione di unità, e di armonia, riſalti, frattagli, interruzioni degli architravi, delle cornici, de' pilaſtri, o delle colonne: incartocciamenti, centinature, frontoni ſpezzati, e conficcati l' un dentro l' altro. Sì fatte galenterie formicano nelle facciate le più corrette, e le più eſenti da capricci.

Tutti queſti aſſurdi ſvaniſcon ſubito, se non ſi dà alla facciata, che un' altezza niente maggiore del biſognevole, ſe vi ſi adatta un ſolo ordine di Architettura ſopra un ſolo baſamento con un bel frontiſpizio triangolare in cima, che abbracci tutta la larghezza della facciata; e ſe l' interno ha navette laterali, ſi poſſono eſteriormente eſprimere nella elegante maniera uſata a maraviglia del Palladio, cioè con rappreſentare ne' lati della facciata due mezzi frontiſpizj, che di qua e

di là vadano a perderſi nel gran frontiſpizio di mezzo. E qual biſogno hanno le porte, e le fineſtre di altri ordinetti, che invece di ornare perturbano l'ordinanza? I ſoli ſtipiti le adornano a ſufficienza.

6° Sovente le facciate ſono diviſe in più ordini di fineſtre rettangole, guarnite di ringhiere, come ſe anco l' interno foſſe compartito in diverſi piani, e conteneſſe abitanti, che vi ſi andaſſero ad affacciare. Come le Chieſe non debbono punto raſſomigliare alle abitazioni, così le loro fineſtre che ſervono ſoltanto per illuminare, poſſono farſi quadrate, curve, miſtilinee, e di qualunque figura differente da quella delle caſe.

7° Le Nicchie inſignificanti ripiene di ſtatue ſono la principal decorazione delle facciate. E ſtatue ſi veggono ancora su i pendj de' frontoni, e dovunque non poſſono ſuſſiſtere.

Ne' grandi intervalli, invece di fineſtre, e d' inſulse nicchie, ſi poſſono far de' riquadri ornati ſobriamente con fogliami, o con baſſi rilievi alluſivi al Tempio. Le ſtatue ſi poſſono collocare ſul baſamento negl' intercolonnj ſenza incavar nicchie. Al più al più ſulla cima del fronteſpizio ſi può elevare un groppo d'Angeli ſoſtenenti la croce.

8° I laterali, il di dietro, e tutto il d' in-

torno delle Chiese meritano una decorazione corrispondente alla facciata, e in ragione degli accessi. Tutto l'esteriore del Vaticano è magnifico, quantunque la sua situazione non esiga tanta sontuosità. Che altro spicco non fa S. Maria Maggiore?

9° Moltissime sono le facciate (e qui si hanno sempre in mira le più ragguardevoli) che terminano con frontispizio, dietro a cui s' inalza poi una cupola. Frontispizio, e cupola sono incompatibili. È chiaro, che il frontispizio indica un tetto a comignolo: or sopra un tetto di legname come si può mai ideare, che posi un masso sì enorme, qual è una cupola? Di più, qual comparsa farà la cupola con quel parapetto di frontispizio? Per quanto la Chiesa sia provista d' una spaziosa piazza, e d' uno stradone avanti, la maggiore, e la miglior parte della cupola rimarrà sempre coperta da quell' impertinente frontispizio. La cupola ha da far certamente parte della facciata. Or quale è il punto di veduta per le facciate di S. Pietro, del Gesù, di S. Andrea della Valle, e di tante altre consimili, che in Roma primeggiano?

Dunque dove si ha voglia d' inalzar cupole, non si faccia mai terminar la facciata acutamente in frontone, ma quadratamente con una balaustrata

indicante ricinto di terrazzo, dal mezzo di cui, come da un basamento, faccia sembiante la cupola d' ergersi, e di campeggiare.

Ma la cupola non campeggerà mai bene al di fuori, se ella non è nel mezzo del Tempio. La facciata di S. Pietro è coronata di balaustrata, e non ostante la sua sterminata piazza, il tamburo della sua cupola resta quasi interamente sepolto: laddove mirata da dietro, o di franco, benchè in minor distanza, spicca tutta a maraviglia. Questo gran difetto in folla con tanti altri è risultato dall' essersi convertita quella Chiesa da croce Greca in croce Latina.

Dunque non mai cupole nelle Chiese di croce Latina, non solo pel sopraddetto inconveniente esterno, ma anche per un altro non minore, che risulta nell' interno, cioè di entrare in Chiesa, e di non veder più quella cupola, che di fuori, e da lungi fa tanto fracasso. La Vaticana, che spicca da tante miglia, benchè la situazione di quel Tempio, e di tutta Roma non sia la più vantaggiosa, non più si vede dal centro della sua piazza, la più grande di tutte le piazze; si entra, e la cupola è sparita: bisogna camminare un pezzo prima di ritrovarla. E tutto ciò in grazia della croce Latina.

Noi abbiamo alzata molto la cresta per l'invenzione di queste nostre cupole; e forse in ragione della loro elevatezza ci paoneggiamo d'aver sorpassato quanto di più grande s'era prima prodotto in Architettura. Si esamini.

IV.

CUPOLE.

Per Cupola non s'intende una semplice copertura curva di un edificio, ma bensì un gran colmo curvo sostenuto da archi, e slanciato molto nell'aria. In questo senso la bella Architettura antica non conobbe cupole. La copertura del Panteon non è, che una volta emisferica; e gli edificj circolari non possono cuoprirsi, che in questa guisa. Da siffatte volte però sono nate le cupole. Si è creduto sorprendere col portare in aria un Panteon.

La prima cupola fu quella di S. Sofia a Costantinopoli sotto Giustiniano nel VI. secolo, cioè in tempo di barbarie. Dal mezzo di quella Chiesa di pianta quasi quadrata fu eretta la gran cupola emisferica del diametro di 108. piedi, sostenuta da quattro grandi archi, e da quattro grossi piloni altissimi, coronata dal suo

cupolino, e fiancheggiata da due cupole minori della stessa forma.

Sul modello di S. Sofia fu nel IX. secolo edificata in Venezia la Chiesa di S. Marco, che fu distrutta, e riedificata nel secolo XI. nella maniera, come ora si vede, con quelle sue cupole. Contemporaneamente a S. Marco fu eretto il Duomo di Pisa.

Il Brunelleschi sul principio del secolo XV. eresse la sua gran cupola doppia nel Duomo di Firenze fra tanti dibattimenti, come se quella fosse la prima, che uscisse al mondo, quantunque non sia sostenuta nè da archi, nè da piloni, ma tutta da muri massicci.

Sessant' anni dopo fu costruita in Roma la cupola di S. Agostino reputata un miglioramento di quella di Firenze; ma fu edificata sopra sostegni sì deboli, che dovettero smantellarla.

Da quella di S. Agostino, e dal Panteon fu ricavata l' idea della Vaticana, la più maestosa di quante finora siensi fatte. Ora tutto è cupole.

Affinchè la cupola faccia al di fuori tutto il suo spicco, e sia interamente veduta, si è osservato, che non deve essere esteriormente emisferica: sembrerebbe allora schiacciata; perchè guardata da giù, il guardo visuale termina ai due terzi del-

la ſua curvatura, paſſa al di là in tangente, e quanto è al di ſopra non è più veduto: tale è quella del Gesù in Roma. Perciò la forma eſteriore della cupola vuol eſſere alquanto ellittica; la qual figura ſi determina col tirare due tangenti da una parte e l' altra ſul circolo all' altezza di 60. gradi, e col prolungare la curva ellitticamente ſotto l' angolo formato dalle due tangenti al loro punto d' intersezione. Queſta ſpecie di ellittica ſi approſſima molto alla catenaria, la curva più propria per la fermezza delle cupole.

All' incontro la cupola nel ſuo interno vuole eſſere emisferica, perchè quì se ne ſcuopre tutta la curvatura. Quindi per conciliare queſte due curve differenti ſi ſono coſtruite con immenso diſpendio cupole doppie, una ellittica per lo sguardo eſteriore, l' altra emisferica per l' interno, con grande intervallo fra l' una e l' altra, come ſono quelle del Duomo di Firenze &c. e tante altre. Ma per la combinazione delle due predette curve diverſe non è neceſſaria queſta doppiezza tanto dispendioſa: ſono combinabili facilmente anco in una coſtruzione ſemplice. Nè meno è neceſſario, che le cupole ſieno murate con tanta ſpeſa di materiali sì peſanti, e fra continui pericoli, e faſtidj: la loro coſtruzione può farſi tutta in legname coperta di piombo,

o di ferro, o di rame, come si è praticato in Venezia, e altrove con tutto il successo, cioè colla durata di secoli. In questa guisa si evitano gli enormi piloni, che imbruttiscono, e impacciano l' interno della Chiesa, e que' tanti contrafforti, che al di fuori non sempre riescono felici.

Per tali contrafforti gli Antichi usarono una specie di scalinata, come si vede nella volta esteriore del Panteon. Questo espediente è stato seguito ciecamente da parecchi rispettabili Architetti moderni, senza avvedersi che ne risulta un' apparenza più goffa, e più pesante. Ne' contrafforti, che debbono controbilanciare, e sostenere la spinta della curvatura della cupola o di qualunque altra volta, l' artificio consiste in occultargli in maniera, che niuna cosa sembri spingere, e rispingere. Negli edificj Gotici mancava quest' arte: era sempre in mostra una foresta d' archi, e di puntelli, i quali, per quanto s' infraschino di ornati, danno sempre l' apparenza di un edificio minacciante ruina, e come appuntellato. Si sono perciò effigiati tali contrafforti a foggia di *S*: meno male. Ma incomparabilmente meglio è il cingere vagamente di colonne il tamburo delle cupole, come si osserva nelle opere più ragguardevoli: non v' è partito più bello.

I Greci, e i Romani lasciavano nelle volte de' loro Tempj rotondi un gran foro circolare nel mezzo, e così per illuminare l' interno lo esponevano agl' incomodi d' ogni intemperie. Le nostre cupole sono incomparabilmente più luminose, avendo tutto il tamburo traforato da finestre negl' intercolonnj, e fin la stessa cuba ha francamente de' forami di varie figure curve. Tutto ciò sì al di dentro che al di fuori fa bene. Di più sull' apice della cupola noi eleviamo un cupolino, o lanterna, la di cui altezza ha lo stesso rapporto al suo diametro, come la cupola al suo. Anche questo va bene. Ma circondar la lanterna con colonne, come fra le tante è la Vaticana, non sembra una pratica plausibile. Quelle colonne posano primieramente in falso, perchè posano sul labro della calotta, che è un vero tetto, e che è la parte più debole. Compariscono in oltre meschinissime bacchette. In vece di tali colonnette, si potrebbero formare le lanterne di tante prolungazioni de' costoloni della cupola, i quali con bel garbo si ergessero, e andassero a torre su con eleganza il cielo della lanterna, e ivi come annodati formassero la palla, e la croce. In questa guisa le finestre del lanternino comparirebbero men secche, sarebbero più luminose, e la parte più

debole della cupola ſarebbe meno aggravata.

Poſano parimente in falso que' pilaſtri, co' quali ſi pretende ornare interiormente il tamburo della cupola: posano ſopra gli arconi. E qual biſogno v' è di quell' inutile ornamento?

E qual biſogno v' è di cupole? Non ſo ſe ſappiaſi addurre alcuna buona ragione del loro *cui bono*. Elleno ſono tante Chieſe lanciate in aria dalla noſtra vanità a pura perdita del noſtro ingegno, che vi ſi è lambiccato nel meccanismo. Da lungi fanno gran fracaſſo, da vicino fanno di rado armonia colla facciata, e al di dentro ſono niente: peggio, ſervono di torcicollo per chi vuol mirare le pitture, che vi ſono sprecate. Sono inutili, incomode, pericoloſe. Se ne ammirò l' invenzione per l' arditezza, e per la novità: si ſeguita ad ammirarla per pecoraggine; nè ſi rifiniſce mai di ſoprapporvi cupolini, e rigogoli. Rase, e poſte in terra formerebbero forſe le noſtre migliori Chieſe. Si rada la cupola di S. Pietro, e ſi avrà un Tempio più bello di S. Pietro.

V.

Paragone tra i Tempj Antichi, Gotici, e Moderni.

ORA, che ſi è veduto l'eſterno delle noſtre Chieſe, ſe ne ſcelga una delle più egregie, che ſap-

pia vantare la moderna Architettura, e si confronti con una Chiesa delle più Gotiche, e con un tempio di Roma Antica, o di Grecia. Un occhio filosofico scorgerà subito in quest' ultimo la bella Architettura in tutta la sua semplicità, e naturalezza. Vedrà nel Gotico un totale obblio di quella bellezza Architettonica, ma vi vedrà ancora un carattere di originalità, che nel tutto insieme sorprende e incanta. Nel moderno scoprirà tutta la più bella decorazione antica, ma così male applicata, che non sa ravvisarla: sentirà non so che di Gotico nelle forme di quelle facciate sopra facciate con tanti ondeggiamenti, con tanti frontoni sopra frontoni, dietro ai quali scappano cupole, e cupolini, nè vi troverà il Gotico originale: gli sembrerà di vedere in tutto una mano fanciullesca, la quale vuole in uno copiare due originali, che non comprende, e ne fa una sconciatura. Quale Architetto vorrebbe aver fatto S. Pietro piuttosto che il Panteon? E il Panteon non fu certo il S. Pietro de' Romani, ne' dei Greci.

Si entri nelle nostre Chiese, e si seguiti a confrontare.

VI.

INTERNO DELLE CHIESE.

1° Ecco il fatal cornicione, che a dispetto della natura, e di ogni più chiaro ragionamento si trova in tutte le Chiese di qualunque forma, e grandezza. E come quì dentro possono comparire fregi, dentelli, modiglioni, cornici senza un total rovescio di ogni convenienza? Di più l' aggetto di tal cornicione impertinente impedisce gran parte del lume, che proviene dalle finestre superiori. Di più ancora, un tale aggetto taglia in una maniera fortissima l' altezza dal vaso, interrompe sensibilmente la linea perpendicolare, e per conseguenza diminuisce l' impressione dell' altezza. Quindi le Chiese costruite in questo modo (e per disgrazia lo sono tutte) compariscono meno alte di quello, che realmente sono. All' incontro nelle Gotiche (se ne soffra un umiliante parallelo per istruirci) niuna cosa altera l' impressione dell' altezza, tutto concorre a renderla più sensibile; poichè ella è fortemente distinta da un membro perpendicolare, che sorge a piombo dal pavimento fino alla nascita della volta, e vi prosiegue con nervature, che finiscono al centro. Perciò l' altezza apparente delle Chiese

Gotiche è maggiore della reale ; e in questo elleno son preferibili alle nostre.

E che male sarebbe imitare e migliorare nell' interno delle nostre Chiese questa Architettura Gotica, e riserbare pel di fuori la Greca ? S' immagini una Chiesa, in cui tutte le colonne sieno grossi tronchi di alberi palmisti, i quali stendano i loro rami a destra e a sinistra, e portino i più alti sopra tutti i contorni della volta. Mettendo questi tronchi ben vicini fra loro, si avrebbe tutta la solidità, e la bellezza, che risulta da tale frequenza. I rami intralciati maschererebbero le arcate, e al di sopra lascerebbero de' vani per le finestre : le volte avrebbero i loro archi di rami di palma, che s' incrociano diagonalmente alla chiave, e i voti intermedj potrebbero ornarsi di scultura. Tutte le volte partirebbero dal fondo, e la loro grande elevazione non si troverebbe in niuna parte interrotta. Questo sistema d' Architettura sarebbe senza difficoltà eseguibile in tutti i piani immaginabili, e si adatterebbe senza pena in ogni sorte di angoli, e in qualunque misto di linee. Siffatta immaginazione non sarebbe, che una imitazione della natura, e della primitiva origine de' Tempj boscarecci, come si è osservato nel cap. XII. del-

la 1. Parte . Si potrebbe render migliore , e più intereſſante , e forſe da non pentirſi d' averla messa in opera , ſe ſi deponeſſe ogni prevenzione .

Ma se manca il coraggio della novità , contentiamoci almeno di ſpianare ſopra i capitelli dell' ordinanza, che decora l' interno della Chieſa , il solo solo architrave . Sull' architrave s' inalzi il falso Attico, ſopra di cui ſi giri la volta, e ſia per ſempre ſoppreſſo tutto il gran reſto del cornicione .

2° Si entri in una Chieſa Gotica, l' immaginativa rimane ſubito colpita dalla eſtenſione, dall' altezza , dall' arditezza della gran navata , libera , e ſenza impacci . Si è forzato a reſtare per alcuni momenti ſorpreſo dal tutto inſieme maeſtoso . Si eſamini in dettaglio, e gli aſſurdi ſcappano ſenza numero . Si rientri nel mezzo della navata, e ſi rimane di nuovo incantato per tanta grandioſità.

Si entri in una delle noſtre più magnifiche Chieſe . Che gravezza! Non ſi veggono che grossezze , e maſſi enormi . Groſſe arcate ſoffocate tra groſſi piloni ſoſtengono una groſſa volta , che ſembra ſchiacciare i ſoſtegni più groſſi . Tutto è imbarazzato ; e da qualunque punto della gran navata non ſi travede , che qualche pezzetto delle navette laterali con qualche tetre sfondato di

cappelle. Si oſſervi in dettaglio, e vi ſi ammira la bella Architettura Greca. Si riguardi il tutto inſieme, niente di maeſtà, niente di magnificenza.

L' Architettura Gotica dunque ha nella ſua ſtruttura il grande, il maeſtoso, il facile, il delicato, l' ardito. Le Chieſe Gotiche non hanno niente di volgare: e imitazione per imitazione, ſarebbe ſtato meno male conſervare quel carattere di originalità. Il male del Gotico è tutto nella decorazione mancante del ſemplice, e del naturale, in vece di cui ella imperverſa in un ecceſſo di ornamenti grotteschi inſoffribili. Noi abbiam voluto evitare le bizzarrie Gotiche: erano evitande. Abbiam voluto riſtabilire la nobile Architettura Greco-Romana: era ben ragionevole. Ma nel lasciar quella non abbiamo lasciato tutto il ſuo aſſurdo; non abbiam ſaputo conservare il ſuo buono, nè la ſua ſveltezza; e nell' abbracciar l' altra non abbiam ſaputo addattarla. Le abbiamo guaſtate tutte due, e ſiamo caduti nella gravezza. Si può ritenere il buono della Gotica, e inneſtarlo facilmente col bello della Greca, che è la vera Architettura.

La maggior differenza tra l' Architettura Gre-

co-Romana, e la Gotica consiste, che quella usa proporzioni convenienti alla solidità delle fabbriche; e questa si vanta, che alcune sue parti mostrino più leggerezza, che robustezza, e specialmente le colonne, e gli ornati. La buona Architettura non soffre nè eccesso, nè difetto.

3° È nelle volte, che l' Architettura Gotica ha spiegate le sue più brillanti maniere. Le sue volte ardite, leggere, singolarmente storiate, fanno un effetto sorprendente. In tutte le nostre Chiese costruite dopo la resurrezione delle arti la volta è goffa, pesante, d' una forma comune, e senza grazia. Frattanto si possono costruir volte di varie forme secondo i varj bisogni, e vi si possono spargere de' savj ornamenti.

Le volte hanno un peso, e una spinta, che bisogna sapere ben valutare, e calcolare per opporvi i sostegni convenienti. Gli Egizj non attesero, che ad impiegare i loro gran massi di marmi. I Greci aveano nel loro paese marmi di grandezza sufficiente da non aver bisogno di quel, che in Architetturra si chiama arte del taglio, o del tratto. I Romani per l' eccellenza del loro cemento, di cui si servivano nella formazione delle volte, nemmeno n' ebbero bisogno. I loro Tempj erano a volta, eran decorati di colonne;

ma quelle volte erano ſoſtenute principalmente da muri: le loro Baſiliche erano internamente ripartite da file di colonne, ma non erano a volta. Le ricerche più profonde in queſt' arte erano riſerbate ai popoli del Nort; alla picciolezza delle loro pietre, e all' arditezza, che ſi ſono forzati di far comparire ne' loro edificj, eglino debbon la gloria di aver portata queſt' arte ad un altiſſimo grado di perfezione. Eglino ci fanno ancora ammirare nelle loro Chieſe da tanti ſecoli volte immense, e altiſſime ſoſtenute da colonne appena d' un piede di diametro. Queſto merito è ſtato per gran tempo ſepolto fra le barbarie dell' Architettura Gotica, da noi più del dovere vilipesa; e le noſtre Chieſe ſono riuſcite con volte graviſſime ſoſtenute non da colonne, ma da beſtiali, e brutti piloni.

Si faccia un' altra rifleſſione importante. Nell' eſteriore tre cauſe contribuiſcono a farci giudicare differentemente della maſſa di uno ſteſſo edificio. 1° Il rapporto tra le ſue differenti dimenſioni. 2° Le diverſe maniere, come eſſa maſſa è diviſa. 3° Il confronto, che ne facciamo cogli oggetti, che la circondano. Nell' interno non influiſcono, che le due prime cauſe.

La Chieſa di S. Sofia a Coſtantinopoli, della

Certosa, e del Panteon in Roma comparifcono più grandi di quello, che fono, perchè le loro volte non fono troppo elevate riguardo alla loro eftenfione totale, la quale al primo sguardo è fcovertatutta nella lunghezza e nella larghezza. S. Pietro comparifce a prima vifta men grande di quello, che è: parecchie ne fono le ragioni, ma una delle principali è, che l' altezza della gran navata è troppa relativamente alla larghezza di effa navata.

Per fare dunque, che l' interno d' un edificio comparifca più vafto di quello, che realmente è (quefto è un gran pregio) non fi deve dare alle navate, e alle altre parti interne troppo altezza rispetto alla loro larghezza. Quefti rapporti però non fono gli fteffi in tutti i fiftemi di decorazione. Se una navata è formata di Arcate, e di groffi piedritti, o di piloni, che intercettino di molto la vifta delle navate laterali, e del reftante dell' edificio, come è il cafo di S. Pietro, bifogna far la navata più baffa di quel, che fe foffe con colonne ifolate. Perchè nel primo cafo l' occhio limitato da confiderabili mafficci non paragona, che la larghezza della fola navata colla fua altezza. Ma nel fecondo cafo, fcoprendo l' occhio a traverso degl' intercolonnj il grande fpazio delle navette laterali, e di tutto il refto, parago-

na tutta l' eſtenſione, che ſcuopre, coll' altezza della navata, e l' eſtenſione totale gli appariſce della maggior vaſtità. Perciò le navate Gotiche, benchè in realtà altiſſime, nol compariſcono troppo, e l' effetto nelle interne dimenſioni di quelle Chieſe è grandioso, e ſorprendente.

Sono i periſtilj, che fanno nelle navate delle Chieſe i più gradevoli effetti; producono degli slargamenti più ſpazioſi, che aprono a un tratto, e la forma, e la decorazione in ogni parte: offrono una varietà, che per così dire ſi muove ad ogni paſſo, preſentando una infinità di quadri ſempre variati, e dilettevoli. L' Architettura non può offrire maggiori bellezze. I Portici eſterni degli antichi Tempj aveano queſti pregi, e li godevano anche nel loro interno le Chiese Gotiche per quelle loro navate ripartite da colonne, o da una ſpecie di pertiche, che reggevano ſveltamente le più grandi volte, e laſciavan tutto vedere ad un colpo d' occhio. Si è ſaputo finalmente ricavar l' oro dal fango Gotico, e queſta gloria è dovuta ai Franceſi.

M. Mansard nella Cappella di Versaglies è ſtato il primo fra moderni, che ha oſato impiegar colonne per ſoſtenerne la volta. Queſta ſua idea

eſeguita felicemente in picciolo, ha prodotte idee più ardite; perciò ſi è dovuto eſaminare il meccanismo degli edificj Gotici, e da poco tempo se n'è conoſciuto il pregio, e si è sviluppato. Si è veduto, che la gran volta della Chieſa Gotica di *Notre dame* di Parigi appena ha ſei pollici di groſſezza. Le volte delle Chieſe non hanno da ſoſtener niente al di ſopra, poſſono eſſere ſottiliſſime. In ragione della loro ſottigliezza, e leggerezza diminuiſce la loro ſpinta, e per conſeguenza diminuiſce la groſſezza de' loro ſoſtegni. Si ſono calcolati gli sforzi, i peſi, e le reſiſtenze; ſi ſono ſperimentate le materie più leggiere, e le più reſiſtenti; ſi ſon fatte varie combinazioni ſul taglio della pietra, e n' è riſultata una teoria ignota agli Antichi.

Dalla ſicurezza di queſte cognizioni n' è derivato un nuovo ſiſtema di decorazione eseguito attualmente a Parigi nelle due Chiese, della Madalena architettata da M. Contant, e di S. Genoveffa opera di M. Soufflot, che hanno formata nell' Architettura un' epoca glorioſa. Le predette due Chieſe ſono d' un genere tutto nuovo: il loro interno è ripartito da colonne iſolate, che reggono volte arditiſſimamente; e le loro cupole nel centro delle crociere ſono ſoſtenute da pilon-

cini i più delicati. Le due Chiese in altro non differiscono, se non che la Madalena è di croce Latina con 4. colonne al Portico; e S. Genoveffa è di croce Greca con 6. colonne nel suo Portico. Ma per poter impiegar tali colonne da sostener volte, e piloncini per reggere cupole si è dovuto ricorrere all' Architettura Gotica, alle matematiche, alla fisica, come meglio si vedrà al capitolo delle volte nella parte III.

VII.

Altari, e Ornamenti.

L'Assurdo Architettonico è trionfante negli altari. Le Chiese antiche erano la stessa semplicità, come si osserva ancora in qualche Cattedrale, e specialmente in quella di Lione, la quale da 800. e più anni non ha ammessa alcuna innovazione. Il suo altar maggiore è in mezzo senza scalini, senza tabernacolo, senza neppur candelieri, che vi si portano quando fa bisogno. Noi siamo nell' eccesso opposto. Ogni nostro altare è una montagna di piedestalli con colonne, che nulla sostengono, e con frontespizj spezzati, incartocciati, rovesciati, ondolati, ripieni di maschere, di chimere, d' ingegnosi ricettacoli di pol-

vere, e di nidi di ragni, fra un miſcuglio di figure ſtranamente colorite, e atteggiate in un frammiſto di dorature. Cose tutte, che non ſi poſſono guardare ſenza ripugnanza, e diſtrazione. Pare, che sì elegante guſto ſia agli Architetti derivato dagl' intagliatori di legname, i quali ſenza intendere quello, che fanno, han voluto imitare il Settizonio, e il Coloſſeo. Oh gli Ordini dell' Architettura Greca ſono belli! Dunque allegramente, ſi effigino anche alle cuffie, e alle andriene, come già ſi appiccano alle carrozze. Le noſtre Chieſe contenenti tanti diverſi ordini d' Architettura coloſſali, grandi, mezzani, piccoli, minimi, raſſomigliano a quelle ſcatole di diverſa mole contenute in gran numero le une dentro le altre.

In una Chieſa, per quanto ſia vaſta, come in qualunque edificio, non deve regnare, che un ſolo Ordine, il quale conſervando ſempre la ſteſſa grandezza ricorra uniformemente da per tutto, e le colonne vi faccian ſempre il loro eſſenziale ufficio di ſoſtenere. Poſto ciò, gli Altari, che ſono addoſſati ai muri, che biſogno hanno di altre colonne? Ma anco i tabernacoli del Panteon hanno le loro particolari colonnette col loro ſoprornato, e col loro frontiſpizio. Gli eſempj non ſono ragioni. Le colonne ſono incompatibili in que-

ſti altari, perchè oltre la loro inſignificanza, ſe ſorgono dal pavimento, il loro fuſto rimane come ſepolto, e tagliato dalla menza dell' altare; se poi ſi piantano a livello della menza, hanno biſogno di zoccoli, e di piedeſtalli: nell' uno e nell' altro caso in vece di ornare deformano.

Le colonne potrebbero aver luogo in quegli altari iſolati, che ſi piantano in mezzo alle cupole, o in mezzo al coro, per reggervi qualche baldacchino. Ma tali baldacchini ſono pleonasmi, che interrompono la viſta, e impicciolifcono la lunghezza della Chieſa.

Da quanto ſi è altrove detto pare, che ſia ſuperfluo nominare cappelle sfondate per contenere altari. Se S. Pietro foſſe ſtato finito ſecondo il piano di Michelangelo, avrebbe il pregio di non avere alcuna cappella sfondata, come non ne ha neſſuna nella sua parte superiore, e nella navata traversa eseguita sotto quel gran maeſtro. Tali cappelle reſtano occulte, tolgono l'unità del vaso principale, che deve scuoprirſi tutto, e in tutte le ſue parti ad una occhiata.

Noi ſiamo nell' opinione di far conſiſtere tutto il merito delle noſtre Chieſe, e principalmente degli altari nella maggior ricchezza poſſibile. Vi ſi prodigano perciò con ogni sforzo le produzioni di ogni arte sì ſtabili, che paſſagere per le pompe feſtose.

Si entri in Chiesa: Che sale! Che gallerie! E in qual residenza Asiatica si può mirare tanto fasto? Questo è in una palpabil contradizione e colla nostra Religione, e colla ragione, le quali discacciano dalle Chiese tutto ciò, che può distrarre dal culto.

VIII.

CORI.

I cori di legno sono un altro fastidio per le nostre Chiese. Que' due, o tre Ordini di stalli colle loro spalliere addossate alle colonne, o ai pilastri ne cuopron la base, e parte del fusto, e vi producono un misto ingrato di legname, e di fabbrica. Alcuni per riparare tale inconveniente hanno tolto dal coro ogni Ordine di Architettura, e hanno fatta una dissonanza con tutto il resto della Chiesa. Altri hanno elevato l' Ordine sopra uno zoccolo, o sopra un piedestallo sì alto, quanto il coro di legno, e son caduti di male in peggio, perchè gli zoccoli sì alti rendon meschina l' Architettura. Nelle Chiese di pianta rettangola, ove il grande altare è isolato, il rimedio è passabile col porre il coro dietro l' altare, e renderlo così poco, o punto visibile. Nelle Chiese di croce Greca il riparo è ancora migliore, se si situa nel centro l' altar grande elevato d' al-

quanti scalini; allora si può collocare intorno il coro parimente isolato, e insieme coll' altare può essere eseguito in una maniera pittoresca.

In molte Chiese, e particolarmente nella Spagna i cori sono sopra la porta d' ingresso, e di quell' ingresso fanno una grotta.

IX.

PULPITI.

I Pulpiti appiccati ai fusti delle colonne, o ai pilastri offendono l' Architettura. Dove la necessità richiede pulpiti stabili, il minor male è collocarli nell' intercolonnio di mezzo, senza però impegnare i sostegni, e gli ornamenti ne' fulcri delle colonne a canto. È essenziale della colonna, che il suo fusto non sia mai intaccato da qualsisia ingombro. E l' ingombro d' un pozzetto in aria non è una delle più eleganti leggiadrie? Chi sa, perchè ai pulpiti siasi affettata quella forma puteale? Non potrebbero piuttosto formarsi in cattedre, come la sontuosa Cattedra Vaticana?

X.

ORGANI.

Anche gli organi sono per lo più mal collocati, occultando parte delle colonne, e tagliando

il cornicione . Invece di ſituarli ſu le porte principali , ſi potrebbero metter piuttoſto nel fondo della navata , dividerli , e collocar la parte principale nell' intercolonnio di mezzo , e i pedali nell' intercolonnio a canto .

XI.

TRIBUNE.

Le tribune , o ſieno ringhiere , che ſi vogliono nelle Chieſe , non hanno luogo , dove le colonne ſono iſolate , e dove non è , che un ſolo Ordine . Se alcune ragioni eſigono indispenſabilmente tribune grandi in alto , come nelle Chieſe di Monache , ſi può Architettar la Chieſa a due Ordini , e in quello di ſopra praticar tutte le tribune biſognevoli . Le tribune minori ſi poſſono ſituare negli intercolonnj murati , dove ſi può figurare una porta , e al di ſopra una fineſtra in forma di tribuna .

XII.

SAGRISTIA.

È importante ſituar bene la ſagreſtia , il di cui ſito vantaggioſo è dietro al coro , o in uno de' lati della Chieſa con qualche porta , che corriſponda anco al di fuori . Oltre le decorazioni Ar_

chitettoniche quivi han luogo le pitture, che non debbono essere in Chiesa.

Contiguo alla sagristia va annessa la Canonica, nelle cui camere, e sale possano i Preti conservare i loro arnesi, tenere le loro assemblee, gli archivj &c. La Chiesa Vescovile può avere da un lato sagristia, e canonica, e dall' altra palazzo Vescovile, e Seminario.

XIII.

CAMPANILI.

La situazione del campanile è molesta relativamente all' Euritimia della Chiesa. Piantarlo staccato, e isolato dalla Chiesa è per tutti versi il peggior partito. Collocarlo in un angolo, o a canto alla sagristia è di comodo, ma non di bello aspetto. Starà bene nel mezzo di dietro, se la Chiesa è isolata. Talvolta si è preso il partito di costruirne due ai due angoli della facciata; e ciò fa un bell' effetto in una Chiesa grandissima, specialmente se la cupola vi campeggia in mezzo. Ma raro è il bisogno di questo pajo di campanili.

Vi è stato lusso anche di campanili, nè v' è città, che ne abbondi tanto di belli, e di varj, quanto Londra. Il maggior pregio si è fatto consistere nella loro maggiore altezza. Certamente fuo-

ri di città in qualche diſtanza fanno non so che di vago; ma queſto niente è aſſorbito da ſpeſſi pericoli di rovinare e per fulmini, e per tremuoti, e pel continuo ſcuotimento delle campane. La vanità delle groſſe campane è puerile, e incomoda, ma quella degli altri campanili è pregiudizievole. Una ſola mediocre campana, toccata ne' puri biſogni, baſta. Ecco allora un diſcreto campanile di fermo basamento, e di forma elegantemente miſta di quadrato, e di miſtilineo raſtremandoſi a misura che s' inalza, e inalzandoſi, quanto baſta per fare una comparſa svelta, e leggiera con vani grandi, e perciò con colonne iſolate le une su le altre, ſenza che niuna però poſi in falſo. Queſte alte torri sono una bella invenzione per belvederi, e per ischiacciare centinaja d' abitanti. Di quante inutili torri non ſi avrebbero potuto fare altrettanti edificj di comodità pubblica, o privata?

Per eſercitar bene queſta ſeconda parte dell' Architettura civile riguardante la comodità, e la diſtribuzione degli edificj di tanta ſpecie, che ingegno, che oſſervazioni, che pratica di mondo non ſi richiede?

Fine del secondo tomo.

PIANO DELL' OPERA

Parte Seconda dell' Architettura Civile.

Prima classe edificj privati.

FINE